

**PENGEMBANGAN MEDIA MAZE MATEMATIKA UNTUK
MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK
USIA 5-6 TAHUN DI TAMAN KANAK-KANAK**

(Studi Transfer pada Mahasiswa Fakultas Tarbiyah UIN
Raden Intan Lampung)



Skripsi
Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Tarbiyah



Oleh :
Idho Mardhotillah
NPM. 1411070150
Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN
INTAN LAMPUNG
1439 H/2018 M

**PENGEMBANGAN MEDIA MAZE MATEMATIKA UNTUK
MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK
USIA 5-6 TAHUN DI TAMAN KANAK-KANAK**

(Studi Transfer pada Mahasiswa Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung)

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah**

Oleh :

Idho Mardhotillah

NPM. 1411070150

Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini



Pembimbing I : Dr. Romlah, M.Pd.I

Pembimbing II : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

**FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk ; 1) mengembangkan media pembelajaran sebagai bahan ajar dalam perkembangan kognitif anak usia dini, 2) mengetahui kelayakan media maze matematika sebagai bahan ajar dalam perkembangan kognitif anak usia dini.

Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang mengadopsi pengembangan dari Borg & Gall, subjek dalam penelitian ini TK Goemerlang Sukarame dengan instrumen pengumpulan data berupa angket, yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan guru di TK Gomerlang, untuk menguji kualitas media maze matematika dilakukan angket respon peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media maze matematika, jenis data yang dihasilkan kualitatif yang dianalisis dengan pedoman kriteria penilaian untuk menentukan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa media maze matematika yang digunakan sebagai bahan ajar, berdasarkan penilaian ahli materi memperoleh rata-rata skor 3.78 dengan kriteria sangat layak, penilaian ahli media memperoleh rata-rata skor 3.79 dengan kriteria sangat layak, penilaian ahli bahasa memperoleh rata-rata 3.5 dengan kriteria sangat layak dan penilaian guru TK Goemerlang memperoleh rata-rata skor 3.7 dengan kriteria sangat layak sedangkan respon peserta didik di TK Goemerlang memperoleh rata-rata skor 3.89 dengan kriteria sangat menarik.

Kata Kunci: Media Maze Matematika, Perkembangan Kognitif



MOTTO

قُلْ لَا يَسْتَوِي الْخَبِيثُ وَالطَّيِّبُ وَلَوْ أَعْجَبَكَ كَثْرَةُ الْخَبِيثِ فَاتَّقُوا اللَّهَ
يَأُولِي الْأَلْبَابِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿١٠٠﴾

Katakanlah (Muhammad), “Tidaklah sama yang buruk dengan yang baik, meskipun banyaknya keburukan itu menarik hatimu, maka bertakwalah kepada Allah wahai orang-orang yang berakal agar kamu beruntung.”

(Q.S. Al- Maidah :100)¹



¹ Syamil Quran, *Departemen Agama RI Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2014).h.124

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan goresan tinta yang bermakna ini untuk Allah SWT atas ridho dan segala nikmat dan karunianya sehingga kemudahan dan kelancaran menuntun ku dalam perjalanan menimba ilmu dan kepada orang-orang yang sangat berjasa dan berharga dalam hidupku.

1. Orang tuaku yang tercinta, Bapak Undar dan Ibu Rohilahwati yang telah memberikan cinta dan kasih sayang tanpa batas dan juga perhatian, kesabaran, keikhlasan, dan untaian do'a suci serta dukungan moral dan material yang tiada hentinya dalam tiap jengkal kehidupanku.
2. Kakak, Adik, dan Keponakan, terima kasih untuk senyum dan semua dukungannya serta motivasi kalian yang telah menyemangati sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
3. Sahabat-sahabatku tersayang yang telah memberikan semangat dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, teman-teman KKN dan sahabat yang paling tersayang PIAUD 14 C yang selama ini menemani.
4. Dosen Pembimbing dan Dosen Jurusan, terima kasih atas keikhlasannya, mencurahkan tenaga dan fikirannya untuk mendidik dan membimbingku kearah yang lebih baik, jasa-jasamu selalu terukir disanubari.
5. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Idho Mardhotillah yang dilahirkan di Garuntang Kecamatan Panjang Kota Bandar Lampung pada tanggal 15 Oktober 1996, merupakan anak ketiga buah hati pasangan Bapak Undar dan ibu Rohilahwati.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2002 di MI Al-Ijtihad lulus pada tahun 2008, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 11 Bandar Lampung 2008 sampai dengan 2011, Sekolah Menengah Atas di SMA Gajah Mada Bandar Lampung Pada tahun 2011 sampai dengan lulus pada tahun 2014. Setelah menyelesaikan pendidikan di SMA, penulis melanjutkan jenjang pendidikan tinggi strata satu (S1) di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD).



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan alhamdulillahirobil'amin puji syukur kepada Allah SWT. Tuhan seluruh alam yang telah memberikan rahmat, taufiq, hidayah, dan kenikmatan kepada penulis berupa kenikmatan jasmani maupun rohani, sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul : “Pengembangan Media Maze Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung ” tanpa ada halangan yang berarti. Shalawat beriring salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat dan kepada kita semua selaku umatnya hingga akhir zaman nanti.

Penulis menyusun skripsi ini, sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung telah dapat penulis selesaikan sesuai dengan target walaupun terdapat banyak kesalahan dan kekurangan.



Keberhasilan ini tentu saja tidak dapat terwujud tanpa bimbingan, dukungan dan bantuan berbagai pihak, oleh karena dengan rasa hormat yang paling dalam penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Hj. Meriyati, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini.

3. Dr. Hj. Romlah, M.Pd.I selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesainya skripsi ini.
4. Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesainya skripsi ini.
5. Kepala Sekolah dan Guru TK Goemerlang yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
6. Teman-teman jurusan PIAUD angkatan 2014 paling utama teman sekelas ku dan semua pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, yang disebabkan keterbatasan kemampuan ilmu dan teori penelitian yang penulis kuasai untuk itu kepada segenap pembaca kiranya dapat memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya kepada penulis dan umumnya kepada pembaca serta dapat memberikan masukan dalam upaya meningkatkan Hasil Belajar peserta didik, Amin.

Bandar Lampung,
Penulis,

Idho Mardhotillah
NPM. 1411070150

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	13
C. Batasan Masalah.....	13
D. Rumusan Masalah	13
E. Tujuan Penelitian	14
F. Manfaat Penelitian.....	14
G. Ruang Lingkup Penelitian	15

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	16
1. Media Pembelajaran	16
a. Pengertian media pembelajaran.....	16
b. Jenis-jenis media pembelajaran.....	19
2. Maze Matematika	21
a. Pengertian maze.....	21
b. Pengertian matematika.....	23

c. Hubungan Kemampuan Kognitif dengan Kegiatan Permainan	
Maze Matematika	24
3. Kemampuan Kognitif	25
a. Pengertian kemampuan kognitif.....	25
b. Tahapan perkembangan kognitif	30
B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	33
D. Spesifikasi Produk.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	35
B. Waktu dan Tempat Penelitian	35
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	36
D. Instrument Pengumpulan Data.....	43
E. Teknik Analisis Data	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	54
1. Potensi dan Masalah	54
2. Mengumpulkan Data	55
3. Desain Produk	56
4. Validasi Desain	57
5. Revisi Desain	61
6. Uji Coba Produk.....	72
7. Hasil Perkembangan Kognitif Anak.....	77
8. Revisi Produk	79
B. Pembahasan	79
1. Hasil Penilaian Ahli Materi.....	80
2. Hasil Penilaian Ahli Media	80
3. Hasil Penilaian Ahli Bahasa.....	80
4. Uji Coba Produk.....	80



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	82
B. Saran	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Peningkatan Perkembangan Kognitif.....	11
Tabel 2. Kriteria Validator Desain	40
Tabel 3. Instrumen Penelitian	43
Tabel 4. Kisi-kisi untuk Ahli Media	44
Tabel 5. Kisi-kisi untuk Ahli Materi.....	45
Tabel 6. Kisi-kisi angket tanggapan siswa	46
Tabel 7. Kisi-kisi angket tanggapan guru	47
Tabel 8. Skala Likert	51
Tabel 9. Kriteria Validasi (dimodifikasi)	52
Tabel 10. Interval Kemenarikan Menurut Eko Putro Widoyoko.....	53
Tabel 11. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Tahap I.....	58
Tabel 12. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap I.....	59
Tabel 13. Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa Tahap I	60
Tabel 14. Saran/Masukan dan Hasil Perbaikan dari Validator (Materi).....	61
Tabel 15. Saran/Masukan dan Hasil Perbaikan dari Validator (Media)	63
Tabel 16. Saran/Masukan dan Hasil Perbaikan dari Validator (Bahasa).....	64
Tabel 17. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Tahap II	67
Tabel 18. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap II.....	69
Tabel 19. Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa Tahap II.....	71
Tabel 20. Hasil Penilaian Media Oleh Guru	72
Tabel 21. Hasil Penilaian Media Skala Kecil.....	75
Tabel 22. Hasil Penilaian Media Lapangan	76
Tabel 23. Hasil Perkembangan Kognitif Anak Usi Dini 5-6 Tahun.....	78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya untuk memberdayakan manusia menjadi manusia yang seutuhnya agar dapat memahami diri serta dapat menghidupi dirinya sendiri.² Kualitas pendidikan erat kaitannya dengan proses pembelajaran karena proses pembelajaran merupakan salah satu segi terpenting dalam bidang pendidikan. Pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang mampu mengatur siswa mencapai fungsi dan tujuan pendidikan. Dimana telah dijelaskan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional secara jelas menegaskan bahwa tujuan pendidikan Nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab³.

²I Ketut Sudarsana, "Pemikiran Tokoh Pendidikan Dalam Buku *Lifelong Learning: Policies, Practices, and Programs* (Perspektif Peningkatan Mutu Pendidikan Di Indonesia)," *Penjaminan Mutu*, n.d.h.52

³Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang SISDIKNAS* (Jakarta: Redaksi Sinar Grafika, 2013) h.6.

Sebagaimana dalam firman Allah swt dalam surah Al-Mujadalah

ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
انشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ
(١١)

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan.” (Q.S.Al-Mujadalah : 11)⁴

Al-qur'an surah al-mujadalah ayat 11 tersebut menegaskan bahwa orang yang beriman dan berilmu pengetahuan akan diangkat derajatnya oleh Allah Swt. Mengapa orang yang beriman dan berilmu pengetahuan akan diangkat derajatnya? Sudah tentu, orang yang beriman dan memiliki ilmu pengetahuan luas akan dihormati oleh orang lain, diberi kepercayaan untuk mengendalikan atau mengelola apa saja yang terjadi dalam kehidupan ini. Ini artinya tingkatan orang yang beriman dan berilmu lebih tinggi dibanding orang yang tidak berilmu. Sebagai orang tua dan pendidik kita harus menanamkan ilmu pengetahuan dan ilmu keagamaan untuk anak sejak anak masih di

⁴ Syamil Quran, *Departemen Agama RI Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2014).h.544

dalam kandungan, karena Allah menjanjikan akan menaikkan derajat bagi orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan.

Hakikatnya, pendidikan anak usia dini menampilkan konsep bermain sambil belajar. Mengingat dunia anak adalah dunia bermain maka sudah seharusnya bagi para pendidik perlu menguasai bagaimana caranya merancang dan menyusun materi pembelajaran yang memenuhi aspek-aspek perkembangan anak melalui konsep pembelajaran bermain pada anak usia dini. Hal ini sesuai dengan karakteristik mereka yang bersifat aktif dalam melakukan berbagai eksplorasi terhadap lingkungannya, maka aktivitas bermain merupakan bagian dari proses pembelajaran. Pembelajaran diarahkan pada pengembangan dan penyempurnaan potensi kemampuan yang dimiliki seperti kemampuan intelektual, sosial, spiritual, emosional, motorik, dan bahasa. Untuk itu pembelajaran pada pendidikan anak usia dini harus dirancang agar anak merasa tidak terbebani dalam mencapai tugas perkembangannya.⁵

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan baik rohani maupun jasmani agar anak lebih siap dalam melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.⁶ Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah An-Nahl ayat 78 sebagai berikut :

⁵H.E. Mulyasa, *Manajemen Paud* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014) h.61.

⁶Romlah, "Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Anak Usia Dini Dengan Bermain," *Darul Ilmi: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2015. h.2

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ
لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya : “ Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, agar kamu bersyukur”. (Q.S An-Nahl : 78)⁷

Berdasarkan Q.S An-Nahl ayat 78 tersebut, Allah SWT menjelaskan fitrah manusia bahwa ketika terlahir didunia ini bayi tidak mengetahui suatu apapun juga. Tidaklah ada setitik pengetahuan terlintas dalam pikirannya. Yang dimilikinya hanyalah berupa insting seorang bayi yang akan menangis ketika lapar ataupun haus serta potensi untuk berkembang. Potensi yang ada pada diri manusia ini sangatlah besar. Allah SWT mengkaruniakan potensi berupa kemampuan untuk berpikir pada otak manusia serta kemampuan fisik.

Anak anak prasekolah sangat tertarik dan optimistis dalam mengestimasi memorinya sayangnya optimisme tersebut jadi mereda karna adanya perasaan tidak aman mereka mungkin tidak percaya pada keinginanya untuk menghabiskan beberapa percobaan untuk menggunakan beberapa strategi dalam menghafalkan materi.⁸

Allah SWT juga memberikan peringatan pada hambanya agar jangan sekali-sekali bersikap angkuh pada sesamanya, sebagaimana dalam firman Allah didalam Al-Quran Surat Lukman ayat 18:

⁷ Syamil Quran, Departemen Agama RI Al-Qur'an Dan Terjemahannya.h.275

⁸ Margaret W Matlin, Kognitif, Terjemahan Nilawati Tadjuddin (Bandar Lampung: Harakindo Publishing, 2016).h.290

وَلَا تُصَعِّرْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَلَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ كُلَّ
مُخَّنَالٍ فَخُورٍ

*Artinya: "Dan janganlah kamu memalingkan mukamu dari manusia (karena sombong) dan janganlah kamu berjalan dimuka bumi dengan angkuh. Sesungguhnya allah tidak menyukai orang-orang yang sombong lagi membanggakan diri". (Q.S. Lukman: 18)*⁹

Al-Qur'an surat Luqman ayat 18, bahwa Allah SWT melarang makhluknya untuk berperilaku sombong terhadap sesama, terlebih memiliki sifat angkuh dalam dirinya. Memiliki sifat rendah hati dapat dilakukan sejak usia dini. Anak mulai ditanamkan nilai-nilai budi pekerti baik dalam kehidupannya sehari-hari. Sekecil apapun ilmu yang dimiliki seseorang maka lebih baik jika ia mampu membagi ilmu yang dimilikinya pada orang lain. Sebab Allah SWT tidaklah menyukai orang-orang sombong dan membanggakan diri.

Menurut Riri Hildayani aspek-aspek perkembangan anak tersebut antara lain adalah perkembangan intelektual, bahasa, sosial, fisik, dan emosional yang tidak berkembang secara sendiri-sendiri melainkan saling terintegrasi dan saling terkait antara satu dengan yang lainnya. Anak usia dini dalam lima tahun pertama mengalami kecepatan perkembangan yang sangat pesat.¹⁰

Trianto menyatakan "bahwa anak usia dini sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik secara fisik maupun mental yang

⁹ Syamil Quran, *Departemen Agama RI Al-Qur'an Dan Terjemahannya*.h.412

¹⁰ Riri Hildayani, "Psikologi Perkembangan Anak," *Modul PAUD*, 2014.h.4

sangat pesat”. Tidak hanya secara fisik namun juga secara sosial, emosional, intelegansi, dan bahasa. Pada periode ini sel-sel tubuh anak tumbuh dan berkembang sangat pesat, untuk itu peran pendidik sangat dibutuhkan dalam memberikan bantuan belajar dan pendidik juga harus dapat memahami karakter anak agar bentuk perkembangan anak dapat terpantau dengan baik.¹¹

Anak usia prasekolah dan Taman Kanak-kanak merupakan masa anak mengalami masa keemasan (the golden age), yang merupakan masa perkembangan kecerdasan anak dimana anak mulai peka atau sensitif untuk menerima berbagai rangsangan. Masa peka tiap anak berbeda, seiring dengan laju pertumbuhan dan perkembangan anak secara individual. Masa peka adalah masa terjadinya kematangan fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi yang diberikan oleh lingkungan. Masa ini juga merupakan masa peletak dasar pertama untuk menggabungkan kemampuan kognitif, afektif, psikomotorik, bahasa, sosio emosional dan spiritual.¹²

Berdasarkan beberapa aspek perkembangan tersebut, perkembangan kognitif adalah salah satu aspek penting yang harus dikembangkan untuk kemampuan berpikir anak. Hal ini agar anak dapat mengelola perolehan belajarnya, memecahkan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematika dan

¹¹Trianto Ibnu Badar al-Tabany, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*, ed. Jauharoh Alfin (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013).h.14

¹²Yuliani Nuraini Sujiono, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini* (Jakarta: PT Indeks, 2009) h.8.

pengetahuan akan ruang dan waktu, serta mempersiapkan pengembangan kemampuan berpikir teliti.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 tahun 2014 tentang standar nasional pendidikan anak usia dini menyatakan bahwa ruang lingkup yang harus dikuasai dalam kemampuan kognitif anak khususnya anak PAUD usia 5-6 tahun salah satunya adalah belajar memecahkan masalah. Tingkat pencapaian perkembangan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun antara lain: (1) mengenal lambang bilangan; (2) memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari; (3) menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah; dan (4) merepresentasikan berbagai macam benda dalam bentuk gambar atau tulisan.¹³ Peraturan Menteri tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif memecahkan masalah anak usia 5-6 tahun harus dapat mencakup keempat hal tersebut, yang bertujuan agar anak mampu mengetahui pengetahuan umum dan sains, konsep warna, ukuran, bentuk dan pola, konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf.

Adapun proses kognisi meliputi berbagai aspek, seperti persepsi, ingatan, pikiran, simbol, penalaran, dan pemecahan masalah. Berdasarkan dengan hal ini Piaget berpendapat, bahwa pentingnya guru mengembangkan kognitif pada anak, adalah: (1) anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang dilihat,

¹³ Menteri Pendidikan Nasional. (2009). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014*. Jakarta: Kemendiknas.h.6

didengar dan dirasakan, sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif. (2) anak mampu memahami simbol-simbol di dalam dunia sekitarnya. (3) anak mampu melakukan penalaran-penalaran, baik yang terjadi secara alamiah (spontan), maupun melalui proses ilmiah (percobaan). (4) anak mampu memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya sehinggalah akhirnya anak akan menjadi individu yang mampu menolong dirinya sendiri.¹⁴

Perkembangan kognitif merupakan daya pikir pada pendidikan anak usia dini yang dilakukan melalui panca indera dari apa yang mereka lihat, dengar, rasa, raba, ataupun cium. Pengembangan daya pikir dilakukan melalui proses pembelajaran dengan prinsip bermain sambil belajar sesuai dunia dan karakteristik anak usia dini. Kognitif merupakan sebuah istilah yang menjelaskan semua aktivitas mental yang berhubungan dengan persepsi, pikiran, ingatan, dan pengolahan informasi yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan, pemecahan masalah, dan rencana masa depan.

Pembelajaran di PAUD seharusnya dapat mengembangkan seluruh aspek yang dikembangkan yaitu aspek kognitif, bahasa, spiritual, motorik, sosial-emosional, dan kreativitas dimana keenam aspek tersebut adalah bagian terpenting di hidup anak. Peran guru dalam mengembangkan aspek tersebut yang harus lebih dioptimalkan agar apa yang di ajarkan oleh guru dapat diterima anak dengan baik. Banyak

¹⁴Hijriati, "Tahapan Perkembangan Kognitif Pada Masa Early Childhood," *UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta* 1, no. 2 (2016).h.37

ditemukan bahwa guru mendidik anak sesuai dengan tuntutan orang tua, dimana tuntutan orang tua adalah calistung. Tidak dipungkiri pasti semua orang tua menginginkan anaknya dapat menulis, membaca, dan berhitung walaupun mereka belum memasuki sekolah dasar. Disinilah bagaimana guru untuk mengupayakan permintaan orang tua tetapi tidak mengesampingkan aspek yang lain.

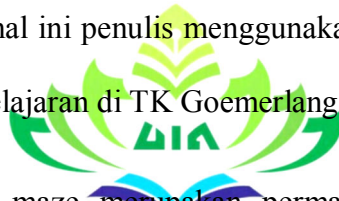
Matematika berperan di dalam pengembangan teknologi, daya pikir manusia dan berbagai disiplin ilmu. Pembelajaran matematika juga memiliki tujuan mengembangkan kreativitas dan melatih daya pikir siswa dalam penyelesaian masalah, penalaran, pemahaman, dan komunikasi. Proses pembelajaran matematika juga mempunyai masalah seperti anggapan siswa bahwa pelajaran matematika yang terkesan sulit karena siswa tidak dapat mengkomunikasikan ide atau gagasan ke dalam model matematika dengan baik secara lisan maupun tulisan sehingga siswa kurang menyukai matematika.¹⁵

Belajar matematika untuk anak usia dini mungkin didengar tidak memungkinkan, akan tetapi jika guru memiliki strategi yang pas untuk mengajarkan matematika pada anak maka boleh saja agar kemampuan kognitif anak lebih berkembang. Strategi guru dalam mengajarkan matematika pada anak dengan bantuan media dimana media merupakan alat bantu belajar. Menggunakan media dalam proses pembelajaran dapat mengurangi suasana pembelajaran yang monoton, dimana banyak

¹⁵ Nanang Supriadi, "Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs)," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2015.h.100

ditemui di sekolah-sekolah anak yang cepat bosan, tidak memperhatikan guru ketika guru menjelaskan, suasana pembelajaran yang membosankan dan masih banyak lagi. Dengan menggunakan media maka anak tidak lagi merasakan bosan dan suasana lebih menyenangkan terlebih media itu sangat menarik.

Azhar Arsyad mengungkapkan bahwa media dalam belajar adalah dapat membawa dan membangkitkan rasa senang dan gembira bagi murid-murid dan memperbarui semangat (motivasi) mereka untuk memantapkan pengetahuan pada diri anak serta menghidupkan suasana kegiatan pembelajaran.¹⁶ Media pembelajaran berfungsi sebagai perangsang dan alat yang disediakan guru untuk mendorong siswa belajar cepat dan merupakan alat bantu pendengaran dan pengelihan bagi peserta didik dalam rangka memperoleh pengalaman yang signifikan. Dalam hal ini penulis menggunakan media maze matematika sebagai alat pembelajaran di TK Goemerlang tersebut.



Permainan maze merupakan permainan pemecahan masalah yang bertujuan menentukan jalur yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam permainan edukatif maze anak-anak harus menemukan beberapa jalur pada bagian-bagian maze berupa kotak yang dilewati untuk tiap baris atau tiap kolom.

Terdapat beberapa bentuk maze untuk anak-anak seperti bentuk lingkaran, mencari jejak rumah, menemukan jalan keluar untuk sekolah

¹⁶Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012) h.91.

dan lain-lain. Mainan edukatif maze adalah usaha untuk melakukan penemuan baru dalam dunia bermain anak.

Permainan maze ini ini, bermanfaat untuk mengembangkan semua aspek perkembangan anak. Pada saat anak bermain dengan permainan maze ini anak akan terlatih perkembangan kognitifnya, misal anak mampu mencari jalan yang sangat efektif untuk bisa sampai ke tujuan yang diinginkan.¹⁷

Berikut ini adalah hasil praobservasi perkembangan kognitif di TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung.

Tabel 1
Indikator Peningkatan Perkembangan Kognitif

	Indikator	Indikator	t
	mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang dilihat, didengar, dan dirasakan	memberikan tanggapan tentang media yang diberikan	H
		menyebutkan apa saja yang ada didalam media	H
	memahami simbol-simbol didalam dunia sekitar	mengetahui bentuk-bentuk geometri	B
	melakukan penalaran-penalaran baik yang terjadi secara alamiah (spontan) maupun melalui proses ilmiah (percobaan)	mengenal huruf-huruf yang terdapat didalam media	H
		mencocokkan gambar dengan angka	B
	memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya (problem solving)	mengidentifikasi cara menyelesaikan permainan dengan langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan	B

Diambil dari hasil praobservasi di TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung (12 maret 2018)

¹⁷Anggani Sudono, *Sumber Belajar Dan Alat Permainan (Untuk Pendidikan Anak Usia Dini)* (Jakarta: PT Grasindo, 2000) h.22.

Keterangan :

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

MB : Mulai Berkembang

Berdasarkan dari hasil praobservasi yang telah dilakukan di TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung, perkembangan kognitif anak sudah berkembang akan tetapi media yang digunakan dalam ranah kognitif masih jarang di gunakan. Guru lebih menulis di papan tulis untuk menstimulus berhitung anak, dan penggunaan media terlalu ke arah kreativitas atau motoriknya saja seperti anak menjahit, membuat kolase, dan lain sebagainya. Sangat jarang guru memberikan media yang bersangkutan dengan angka atau hitung-hitungan dasar yang mudah dimengerti oleh anak usia dini. Oleh sebab itu penulis memiliki ketertarikan untuk memasukan angka atau hitung-hitungan matematika kedalam produk yang dikembangkan, yang ditujukan agar pemikiran anak tentang sulitnya matematika itu sirna dan digantikan dengan permainan yang menyenangkan dan lebih menarik agar memudahkan anak untuk belajar.

Mengacu pada temuan-temuan permasalahan di atas, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul, “Pengembangan Media Maze Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di Taman Kanak-kanak”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka selanjutnya diarahkan pada mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Suasana pembelajaran dikelas cenderung monoton
2. Kurangnya partisipasi anak dalam pembelajaran
3. Penggunaan media pada saat kegiatan belajar mengajar masih jarang digunakan
4. Belum terealisasikannya media maze matematika yang digunakan sebagai alat belajar

C. Batasan Masalah

Berdasarkan keempat identifikasi masalah di atas maka selanjutnya dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Media ajar yang dikembangkan dibatasi pada bentuk “Media Maze Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif”.
2. Pengujian bahan ajar meliputi pengujian produk untuk melihat layak atau tidaknya bahan ajar.
3. Minat belajar anak dikelas dengan bantuan media agar suasana di kelas tidak lagi monoton.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas selanjutnya diarahkan pada perumusan masalah sebagai berikut :

“Apakah pengembangan media maze matematika dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak ?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk media maze matematika untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diarpkan peneliti adalah sebagai berikut :

1. Manfaat secara teoritis

Secara teoritis penulis akan memberikan sumbangan pemikiran tentang media maze matematika untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak.

2. Manfaat secara praktis

a. Bagi guru

Mendapat kesempatan dalam mempraktikan teorinya bahwa media yang digunakan cocok untuk mengembangkan kemampuan anak usia dini.

b. Bagi peserta didik

Dapat menumbuhkan kemampuan-kemampuan yang diperoleh dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Bangga mempunyai guru yang sudah dapat membawa kemajuan sistem pembelajaran dan menghasilkan anak didik yang memiliki prestasi.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan awal maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitian, yaitu sebagai berikut :

1. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan media maze matematika untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun Taman Kanak-kanak.



2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu anak-anak usia 5-6 tahun.

3. Wilayah Penelitian

Wilayah penelitian ini yaitu berada di TK Goemerlang Bandar Lampung.

4. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 28 September – 28 Oktober 2018.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan komponen komunikasi yang berfungsi sebagai perantara atau pembawa pesan dari pengirim ke penerima, disamping itu juga media adalah semua bentuk dan saluran yang digunakan dalam proses penyampaian informasi. Sedangkan media pembelajaran ditinjau dari pengertian komunikasi maka proses pembelajaran sebenarnya juga proses komunikasi. Berdasarkan wawasan bahwa proses pembelajaran adalah proses komunikasi demikian pula bahwa proses pembelajaran adalah suatu sistem, maka posisi media pembelajaran adalah sebagai komponen sebagai sistem pembelajaran, tanpa media komunikasi tidak akan terjadi dan demikian pula tanpa media pembelajaran, proses pembelajaran juga tidak akan berlangsung.¹⁸

¹⁸ Romlah, "Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Anak Usia Dini Dengan Bermain."

Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat

44 sebagai berikut :

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ
وَلَعَلَّهُمْ يَفْكُرُونَ ﴿٤٤﴾

*Artinya : “keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab.
Dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu
menerangkan pada umat manusia apa yang telah
diturunkan kepada mereka dan supaya mereka
memikirkan”. (Q.S An-Nahl :44)¹⁹*

Berdasarkan ayat ini adalah bahwasanya suatu media yang digunakan oleh seorang guru harus mewakili sebagian dari materi yang telah diajarkan sebelumnya. Ini terlihat dalam lafadz yang artinya “agar menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka”. Hal ini selain dimaksudkan agar siswa mudah menerima materi baru karena masih ada hubungan dengan materi yang mereka terima sebelumnya, juga dapat meningkatkan keefektifitasan pembelajaran. Siswa akan lebih bersemangat menerima materi baru. Selain tujuan diatas, penggunaan suatu media juga harus mampu memberikan image (sudut pandang) yang baik bagi para siswanya. Sehingga setelah selesai kegiatan belajar mengajar, para siswa memiliki keinginan untuk memikirkan kembali materi yang ia pelajari di kelas. Serta

¹⁹ Syamil Quran, Departemen Agama RI Al-Qur'an Dan Terjemahannya.h.272

mereka berkeinginan untuk memikirkan segala sesuatu mengenai materi tersebut.

Kata media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti “tengah”, ”perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.²⁰ Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat di definisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima.²¹

Gerlach dan Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.²²

Daryanto berpendapat media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari si pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran,

²⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, Revisi (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016)h.3.

²¹ Daryanto, *Media Pembelajaran*, cetakan ke (Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2012) h.4.

²² Arsyad, *Media Pembelajaran*, 2016.h.4

perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.²³

Selaras dengan pendapat Miarso yakni media pembelajaran dapat diartikan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali.²⁴

Menurut pendapat para ahli di atas, maka dapat penulis simpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu perantara untuk menyalurkan pesan sehingga dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.



b. Jenis-jenis Media Pembelajaran

1) Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat. Media visual terdiri atas media yang diproyeksikan (projected visual) dan media yang tidak dapat diproyeksikan (non-projected visual). Media visual yang dapat diproyeksikan merupakan media yang menggunakan alat proyeksi dimana gambar atau tulisan akan tampak pada layar. Media proyeksi

²³ Daryanto, *Media Pembelajaran*.h.362

²⁴ Miarso & Yusuf Hadi, *Menyemai Benih Teknologi Penelitian* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009) h.458.

bisa berupa media proyeksi diam (still pictures) misalnya gambar diam dan proyeksi gerak (motion pictures) misalnya gambar bergerak. Sedangkan media visual yang tidak diproyeksikan terdiri atas media gambar mati, media grafis, media model, dan media realita. Media gambar mati adalah gambar yang disajikan secara fotografik, misalnya gambar tentang hewan, atau objek yang berkaitan dengan tema yang diajarkan. Gambar grafis adalah media pandang dua dimensi yang dirancang khusus untuk mengkomunikasikan pesan-pesan pendidikan. Media model adalah media tiga dimensi yang sering digunakan dalam pembelajaran, media ini merupakan tiruan dari objek nyata yang terlalu besar, terlalu jauh, atau objek yang terlalu rumit untuk dibawa ke dalam kelas. Sedangkan media realita merupakan alat bantu visual yang berfungsi memberikan pengalaman langsung pada anak. Realita merupakan model dan obyek dari suatu benda misalnya mata uang.

- 2) Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk audiktif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan anak untuk belajar. Penggunaan media audio dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini pada umumnya untuk melatih keterampilan yang berhubungan dengan aspek-aspek

keterampilan mendengarkan. Dari sifatnya yang auditif, media ini mengandung kelemahan yang harus diatasi dengan cara memanfaatkan media lain.

- 3) Media audio-visual atau yang disebut juga media pandang dengar merupakan kombinasi dari media audio dan media visual, misalnya video pendidikan. Penggunaan media audio-visual membuat penyajian pembelajaran atau tema pada anak akan semakin lengkap dan optimal. Selain itu, media audio-visual ini dalam batas-batas tertentu dapat menggantikan peran dan tugas guru dalam menyampaikan materi pada anak. Peran guru dapat beralih menjadi fasilitator yang memberikan kemudahan bagi anak untuk belajar.²⁵

2. Maze Matematika

a. Pengertian Maze

Maze adalah sebuah permainan untuk mencari suatu tujuan akhir tertentu yang menggunakan jalur berliku, sempit dan didalamnya dapat ditemukan jalan buntu atau rintangan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) labirin adalah tempat yang penuh dengan jalan dan lorong berliku-liku dan simpang siur.

Menurut Nurul Ikhsan permainan labirin atau maze adalah sebuah permainan mencari jalan keluar dari jalan yang bercabang

²⁵Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2005).

dan berliku-liku.²⁶ Hal ini senada dengan pendapat Kurniawan yang mengemukakan dalam permainan maze seorang siswa harus menentukan jalur yang harus dilewati pada bagian maze untuk sampai pada tujuan akhir. Maze adalah sebuah permainan dengan jalan sempit, berliku, dan berbelok, atau jalan yang buntu atau mempunyai rintangan. Sedangkan permainan untuk anak merupakan permainan yang merangsang imajinasi anak.²⁷

Permainan *maze* menurut Heriyantoko adalah permainan mencari jejak yang dapat meningkatkan seluruh aspek perkembangan anak usia dini, baik perkembangan motorik, kognitif, bahasa, kreatifitas, emosi dan social anak.²⁸

Menurut Laily Rosidah maze merupakan permainan edukatif jenis *puzzle* berbentuk lajur-lajur yang bercabang *ruwet* untuk melatih koordinasi mata dan tangan dalam rangka mencari rute yang tepat untuk mencapai tujuan. Permainan maze dapat mengembangkan seluruh aspek dan potensi yang dimiliki oleh

²⁶Nurul Ihsan, *Asyik Bermain Maze* (Jakarta: Cikal Aksara, 2014) h.1.

²⁷Ana Widyastuti, *Kiat Jitu Anak Gemar Baca Tulis* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2017).h.136

²⁸Bima Cahya Heriyantoko, "Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan Constantina, Pengaruh Permainan Maze Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 5 Dengan Menggunakan Media Permainan Maze Pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas Ii Di Slb/C Tpa Jember," *Pendidikan*, 2013, <http://www.scribd.com/doc/1%0A26362838/Untitled>[diakses padatanggal 10 April 2018].h.2

anak karena permainan maze dapat dimodifikasi sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.²⁹

Menurut pendapat para ahli di atas, dapat penulis simpulkan bahwa permainan maze adalah sebuah permainan mencari jalan keluar dengan jalan berliku yang dapat mengembangkan seluruh aspek anak usia dini, baik perkembangan motorik, kognitif, bahasa, kreatifitas, emosi dan social anak yang dapat dimodifikasi sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

b. Pengertian Matematika

Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena setiap metode yang digunakan dalam mencari kebenaran adalah dengan menggunakan metode deduktif. Menurut Hudojo, matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.³⁰

National Research Council dari Amerika Serikat telah menyatakan: “Mathematics is the key to opportunity”. Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang keberhasilan. Bagi seorang pendidik, keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warna negara,

²⁹Laily Rosidah, “Peningkatan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini Melalui Permainan Maze,” *PENDIDIKAN USIA DINI Edisi 2 8* (2014), [diakses pada tanggal 10 April 2018].h.286

³⁰Hasratuddin, “Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika,” *Pendidikan Matematika PARADIKMA 6 No.2* (n.d.) h.132.

matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat, dan bagi suatu negara, matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi dibidang ekonomi dan teknologi.³¹

Menurut Cobb pembelajaran matematika sebagai proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika.³² Menurut Rahayu hakikat pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang (si pelajar) melaksanakan kegiatan belajar matematika dan pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika.³³

c. Hubungan Kemampuan Kognitif dengan Kegiatan Permainan Maze Matematika

Perkembangan kemampuan kognitif anak usia dini merupakan proses kemampuan berfikir dalam mengenal konsep berhitung yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan serta mengenal angka sesuai dengan tahap perkembangan anak. Hal ini serupa dengan pendapat Suyanto

³¹Hasratuddin.h.133.

³²Erman Suherman, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. (Bandung: JICA. UPI, 2003), h.71.

³³Masriyah dan Rahayu Endah Budi, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Universitas Terbuka, 2007) h.2.

bahwa berhitung amat penting dalam kehidupan yang pada awalnya anak tidak mengenal bilangan, angka dan operasi bilangan, sehingga secara bertahap sesuai perkembangan mentalnya anak belajar membilang, mengenal angka, dan berhitung. Menurut Syifa permainan maze/labirin merupakan permainan yang dapat merangsang imajinasi dan meningkatkan keterampilan serta anak dapat memecahkan masalah yang ada pada maze sehingga anak dapat meningkatkan kemampuan kognitifnya.

Menggunakan permainan maze anak dapat belajar untuk memecahkan masalah yang dihadapi, melalui permainan ini anak diajak berfikir untuk mencari solusi dan masalah tersebut serta anak dapat meningkatkan kognitifnya dalam berhitung melalui permainan maze. Ketika anak bermain maze anak diajarkan untuk mencari jalur yang benar sehingga anak mendapatkan jalan keluar yang benar dan menghitung objek yang dipilihnya.

3. Kemampuan Kognitif

a. Pengertian Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif adalah konstruksi yang menggambarkan mental atau otak seseorang, dan kemampuan mental itu meliputi banyak kemampuan, perencanaan, pemecahan

masalah, pemikiran abstrak, belajar cepat dan belajar dari pengalaman.³⁴

Allah berfirman dalam surat Al-Zumar ayat 9 yang berbunyi :

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو

الْأَلْبَابِ

Artinya : “Katakanlah : apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Sesungguhnya hanya orang-orang berakallah yang mampu menerima pelajaran”. (Q.S Al-Zumar :9)³⁵

Surat Al-Isra’ ayat 36 :

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ

كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا

Artinya : “Dan janganlah kamu membiasakan diri daripada apa yang tidak kamu ketahui, karena sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan daya nalar pasti akan ditanya mengenai itu”. (Q.S Al-Isra : 36)³⁶

Perintah belajar di atas, tentu saja harus dilaksanakan melalui proses kognitif dalam hal ini, system memori yang terdiri atas memori sensasi, memori jangka pendek dan memori jangka

³⁴Daniel N. Arifin Eleanor Sautelle, John Hattie, “Personality, Resilience, Self-Regulation and Cognitive Ability Relevant to Teacher Selection,” *Of Teacher Education* 40 (2015)h.57.

³⁵Syamil Quran, *Departemen Agama RI Al-Qur’an Dan Terjemahannya*.h.459

³⁶Syamil Quran.h.285

panjang berperan sangat aktif dan menentukan berhasil atau gagalnya seseorang dalam meraih pengetahuan dan keterampilan. Islam memandang manusia sebagai makhluk yang dilahirkan dalam keadaan kosong, tak berilmu pengetahuan, namun Tuhan memberikan potensi yang bersifat jasmaniah dan rohaniah untuk belajar dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kemaslahatan umat itu sendiri.

Konsep umum menurut Drever yang dikutip oleh Desmita, “kognitif adalah istilah umum yang mencakup segenap mode pemahaman, yakni persepsi, imajinasi, kreativitas, penangkapan makna, penilaian dan penalaran”.³⁷ Oleh karena itu, secara sederhana kemampuan kognitif dapat dipahami sebagai kemampuan anak untuk berfikir lebih kompleks serta kemampuan melakukan penalaran dan pemecahan masalah.

Menurut Chapin kemampuan kognitif adalah suatu proses berfikir, daya menghubungkan, kemampuan menilai dan mempertimbangkan.³⁸ Sedangkan menurut Susanto, kognitif merupakan “Suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa”.³⁹

³⁷Desminta, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009) h.97.

³⁸Asrori, *Psikologi Pembelajaran* (Bandung: CV Wacana Prima, 2017) h.55.

³⁹Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011).h.47.

Webster juga mengemukakan, kemampuan kognitif berhubungan dengan aktivitas intelektual seperti berpikir, menjelaskan, membayangkan, mempelajari kata, dan menggunakan bahasa. Perkembangan kognitif dapat dipengaruhi oleh kematangan fisiologis, terutama pada masa balita. Bertujuan agar anak dapat tumbuh dengan optimal.⁴⁰

Sementara itu Vygostky menyatakan kemampuan kognitif itu sangat menonjolkan bahwa pemikiran anak sangat dipengaruhi oleh pengalaman. Pandangan yang spesifik tentang kemampuan kognitif telah berfokus pada aspek-aspek tertentu diantaranya aspek bahasa.⁴¹

Menurut Piaget yang dikutip oleh Allen dan Marrotz, “Kognitif adalah proses interaksi yang berlangsung antara anak dan pandangan perseptualnya terhadap sebuah benda atau kejadian disuatu lingkungan”.⁴² Perseptual adalah cara berpikir yang semakin kompleks yang dilakukan seorang anak untuk menggunakan informasi yang dia terima melalui lebih dari satu alat indera pada saat bersamaan. Ketika mendengarkan seorang

⁴⁰ Alfiasar & Chandriyani Dwi Hastut, “Nilai Anak, Stimulasi Psikososial Dan Perkembangan Kognitif Anak Usia 2-5 Tahun Pada Keluarga Rawan Pangan Di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah,” *Jur. Ilm. Kel&Kons* 3 (2010).h.28

⁴¹ Dawn Baker, “Art Integration and Cognitive Development,” *For Learning Trought the Arts* 9 (2013) h.4-5.

⁴² & Lynn R Marotz K. Eileen Allen, *Profil Perkembangan Anak (Prakelahiran Hingga Usia 12 Tahun)*, ed. valentino, penerjemah (Jakarta: PT Indeks, 2010) h.29.

pembicara, kita menggunakan penglihatan (ekspresi wajah dan gerak tubuh) dan pendengaran (mendengarkan kata-kata).⁴³

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat penulis simpulkan kemampuan kognitif adalah suatu proses berfikir yang meliputi banyak kemampuan, pemecahan masalah, imajinasi, penalaran, menghubungkan, dan mempertimbangkan suatu kejadian dengan pandangan perseptualnya. Perseptual yaitu cara berfikir untuk menggunakan informasi yang diterima melalui lebih dari satu alat indera pada saat bersamaan.

Ahmad Susanto menyatakan pentingnya pendidik mengembangkan kognitif pada anak antara lain:⁴⁴

- 1) Agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasar apa yang dilihat, didengar dan dirasakan sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif.
- 2) Agar mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya.
- 3) Agar mampu mengembangkan pemikiran-pemikirannya dalam kemampuan menghubungkan suatu peristiwa dengan peristiwa lainnya.
- 4) Anak mampu memahami simbol-simbol yang tersebar di dunia sekitar.

⁴³K. Eileen Allen.h.28

⁴⁴Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini*.h.48

- 5) Anak mampu melakukan penalaran-penalaran baik yang terjadi secara alamiah (spontan), maupun proses alamiah (percobaan).
- 6) Anak mampu memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya sehingga anak mampu menjadi individu yang mampu menolong dirinya sendiri.

Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pentingnya perkembangan kognitif untuk anak usia dini antara lain mengembangkan daya persepsi, melatih ingatan, memahami simbol-simbol, melakukan penalaran, dan kemampuan problem solving. Dengan demikian dari pengalaman, imajinasi yang terjadi, bahasa yang didengar dan apa yang dilihat anak, akan ikut membentuk jaringan otak anak sehingga melalui perkembangan kognitif, fungsi pikir dapat digunakan dengan cepat dan tepat untuk mengatasi situasi dalam memecahkan suatu masalah.

b. Tahapan Perkembangan Kognitif

Menurut Piaget perkembangan kognitif terjadi dalam empat tahapan. Masing-masing tahap berhubungan dengan usia dan tersusun dari jalan pikiran yang berbeda-beda.⁴⁵ Tahap-tahap perkembangan menurut piaget sebagai berikut :

- 1) Tahap sensorimotor (usia 0-2 tahun)

⁴⁵John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013) h.47.

Perkembangan pada tahap ini, anak belajar tentang dunia sekitar melalui inderanya. Piaget mengatakan bahwa bayi belajar tentang keabadian objek, yaitu orang atau benda masih ada, bahkan jika bayi tidak bisa melihatnya.

2) Tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun)

Perkembangan pada tahap ini, anak melihat dunianya seolah-olah berputar. Piaget mengatakan kepada kita bahwa anak-anak belajar berbeda dari orang dewasa karena mereka belum memiliki pengalaman dan interaksi yang dibutuhkan untuk menafsirkan informasi terus mengumpulkan informasi meski melalui inderanya. Mereka belajar tentang dunia mereka dengan menonton, menggenggam, mengatakan, dan mendengarkan.

3) Tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun)

Perkembangan pada saat ini anak dapat berpikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa konkret dan mengklasifikasi objek-objek kedalam bentuk-bentuk yang berbeda. Pada tahap ini anak dapat digambarkan terjadinya perubahan positif, seperti dalam cara berfikir egosentris pada tahap operasional konkret menjadi berkurang, ditandainya oleh desentrasi yang besar, artinya anak mampu memperlihatkan lebih dari satu dimensi secara serempak dan juga untuk menghubungkan dimensi-dimensi itu satu sama lain.

4) Tahap operasional formal (usia 11 tahun keatas)

Perkembangan pada tahap ini ialah kemampuannya untuk berfikir secara sistematis, dapat memikirkan kemungkinan-kemungkinan secara teratur atau sistematis untuk memecahkan masalah. Pada tahap ini orang berpikir secara logis dinamis dan konsisten.

B. Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian Nia Lestyosari yang berjudul “Pengembangan Media Maze Bermagnet Dalam Pembelajaran Kognitif Pada Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak.” Disimpulkan bahwa media pembelajaran maze bermagnet dalam pembelajaran kognitif masuk dalam kategori valid atau dapat digunakan sebagai produk pembelajaran kognitif. Berdasarkan hasil pengembangan disarankan agar media maze bermagnet ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media dalam proses pembelajaran kognitif oleh guru dan dapat digunakan sebagai referensi pengembangan media yang sama ataupun materi yang lain. Dengan kriteria keberhasilan pengembangan media maze bermagnet yaitu: (1) 95% pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif, (2) 100% anak tertarik pada media maze bermagnet. Diperoleh hasil persentase keseluruhan yaitu 97,5% dengan demikian hasil kategori persentase yaitu antara 80%-100% dikategorikan sangat valid dan dapat digunakan.

C. Kerangka Berpikir

Media pembelajaran sangatlah berperan penting dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran di TK. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan media yang sekiranya dapat bermanfaat bagi proses belajar mengajar.

1. Media yang digunakan hanya berupa buku majalah, buku tema, buku gambar, maupun plastisin dan lego dalam permainan.
2. Terbatasnya media yang tersedia di sekolah.
3. Belum maksimalnya penggunaan media yang ada.

Alasan peneliti mengembangkan media pembelajaran maze matematika ini untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini adalah:

1. Ketertarikan peserta didik terhadap media yang memiliki tampilan berupa gambar.
2. Media pembelajaran maze matematikabelum pernah digunakan pada proses pembelajaran.
3. Membantu anak dalam pengetahuan berhitung, serta simbol-simbol dalam matematika.
4. Menanamkan nilai-nilai baik dalam diri anak, dan dapat mengembangkan 6 aspek perkembangan anak

Pengembangan media maze matematika dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak diharapkan anak memiliki permainan baru yang layak pakai untuk digunakan sebagai

media pembelajaran, mempunyai daya tarik bagi peserta didik dan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran.

D. Spesifikasi Produk

Produk media maze matematika yang akan dikembangkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Papan permainan maze matematika
2. Angka penggerak berbentuk geometri(terbuat dari kayu)
3. Materi permainan maze matematika ini berupa :
 - a. Permainan maze matematika ini bertema “Binatang”
 - b. Gambar didalam permainan maze matematika ini adalah binatang dan seputar matematika.
4. Permainan dimenangkan ketika anak sudah mencapai binatang dengan angka yang digerakkan sesuai dengan jumlah binatang.

Langkah-langkah membuat produk Maze Matematika dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Mendesain produk
2. Menyiapkan alat dan bahan (papan triplek, cutter, penggaris, pulpen, lem fox, gergaji)
3. Memotong papan triplek sesuai dengan ukuran kertas produk
4. Menggambar sketsa lajur maze diatas papan triplek lalu di lubangi
5. Tempelkan gambar desain maze diatas papan triplek yang telah dilubangi
6. Potong angka sesuai dengan bentuk geometri dan tempelkan bagian potongan angka diatas triplek
7. Media maze matematika siap digunakan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan media pembelajaran maze matematika di TK Goemerlang Bandar Lampung mengacu pada jenis penelitian pengembangan (*research and development*). Menurut Sugiyono bahwa penelitian *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.⁴⁶

Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Borg and Gall berpendapat bahwa, pendekatan *research and development* (R & D) dalam pendidikan meliputi sepuluh langkah. Tujuan utama metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan.⁴⁷

B. Waktu dan tempat Penelitian

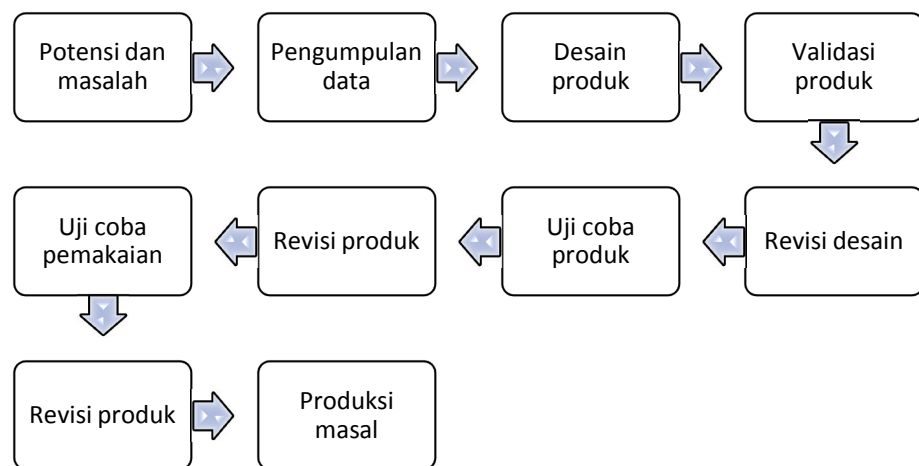
Penelitian akan dilaksanakan di TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung pada tanggal 28 September – 28 Oktober 2018 yaitu dikembangkan media maze matematika untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun.

⁴⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2013) h.407.

⁴⁷Sugiyono.h.408.

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak adalah menggunakan prosedur pengembangan menurut teori Borg dan Gall yang terdiri dari sepuluh tahap, yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan Metode Research and Development (R&D) menurut Borg dan Gall⁴⁸

Berdasarkan Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan Metode Research and Development (R&D) menurut Borg dan Gall di atas, dari beberapa langkah tersebut pada penelitian ini penulis hanya menggunakan 7 langkah karena keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti. Selanjutnya untuk dapat memahami setiap langkah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

⁴⁸Sugiyono.h.409.

1. Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didaya gunakan akan menjadi nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Tahap pertama yang dilakukan adalah untuk mengetahui potensi dan permasalahan yang ada serta hal-hal yang dibutuhkan oleh sekolah, seperti bahan ajar metode dalam proses pembelajaran, gaya belajar dan media pembelajaran maka dilakukan wawancara dan observasi.

Potensi dalam penelitian pengembangan ini yaitu, di sekolah tersebut guru yang mengajar adalah lulusan S1 prodi PAUD, maka sudah pasti banyak pengalaman yang mereka ajarkan, pesetra didik masih bersedia memperhatikan dan mengikuti kegiatan belajar di kelas meskipun tergantung pada suasana hati anak, potensi lingkungan sekolah berupa fasilitas dan lingkungan sekitar sekolah dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, serta fasilitas berupa alat permainan dan bahan ajar sudah tersedia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas B2 TK Goemerlang, penulis menemukan permasalahan diantaranya ada beberapa anak dalam kemampuan matematikanya masih rendah, ketika anak maju kedepan dan menyelesaikan soal matematika sederhana di papan tulis, anak masih bingung dan bertanya kepada guru bagaimana cara menyelesaikannya. Menurut guru ketika

kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung anak tersebut kurang memperhatikan pada materi matematikanya tetapi untuk hal lain masih memperhatikan.

Penyebab lainnya yang diperoleh dari hasil observasi adalah media ajar yang disediakan sekolah masih belum mencukupi untuk kebutuhan belajar anak, media di sekolah yang paling banyak ditemui adalah puzzle dan gambar, di sekolah tersebut sudah pernah menggunakan media maze untuk pembelajaran akan tetapi sangat jarang sekali dan untuk media maze matematika belum ada di TK tersebut.

2. Pengumpulan Data

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti berpikir dengan menggunakan media pembelajaran *maze matematika* yang baru akan meningkatkan daya minat belajar murid. Setelah masalah dan potensi ditemukan maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi melalui internet dan komunikasi dengan teknologi. Sehingga peneliti mendapatkan media pembelajaran baru yaitu maze matematika.

Pada tahap ini dimana peneliti mencari bahan penunjang untuk proses pengembangan produk yang akan dikembangkan. Pengumpulan informasi ini dilakukan dengan wawancara kepada beberapa pendidik yang ada di TK Goemerlang Sukarame Bandar lampung

Berdasarkan hasil pengumpulan informasi menanggapi masalah dan potensi di atas maka peneliti akan melakukan pengembangan media pembelajaran maze matematika dengan proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien .

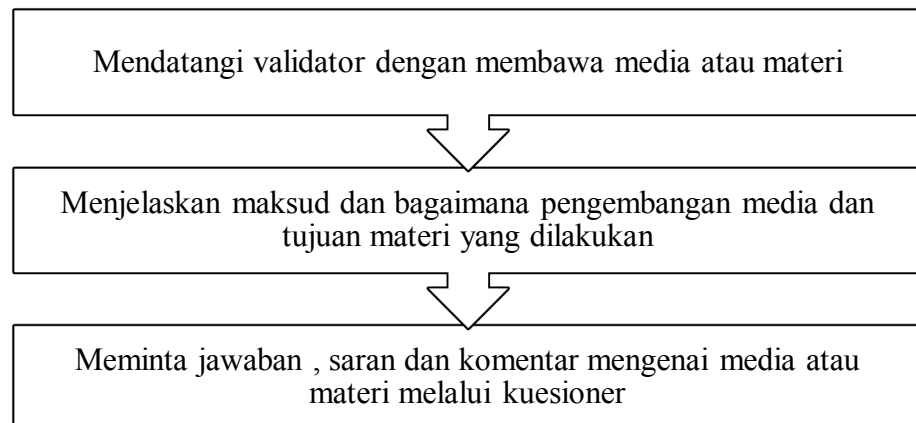
3. Desain Produk

Peneliti ini akan melakukan pengembangan media pembelajaran *maze matematika*. Pada tahap ini peneliti mempelajari cara pembuatan media untuk maze matematika, kemudian menyiapkan materi tema binatang. Peneliti juga membuat sendiri desain yang akan digunakan, memilih sendiri bahan dan alat yang nantinya akan di gunakan agar lebih aman dan mengurangi angka kesalahan.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai rancangan produk, dalam hal ini media secara rasional akan lebih efektif atau tidak dikatakan secara rasional.

Berdasarkan pemaparan di atas maka akan diadakan validasi desain, dimana yang akan dilakukan validasi yaitu berkaitan dengan alat permainan estafet . Pada tahap validasi desain ada langkah-langkah yang peneliti lakukan, yaitu sebagai berikut.



Gambar 2. Validasi Media Kepada Validator (Ahli)

Validator diminta untuk memberikan penilaian kemudian akan dilakukan analisis data. Sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya. Validator desain media pembelajaran pada pengembangan media pembelajaran berbasis *maze matematika* adalah ahli dalam bidangnya yaitu terdiri dari tiga ahli media Pembelajaran, tiga ahli materi Adapun rincian validator beserta kriterianya adalah sebagai berikut:



Tabel 2
Kriteria Validator Desain

No	Validator	Kriteria
1	Ahli media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Minimal lulus S2 PAUD • Pengalaman mengajar menjadi dosen lebih dari 2 tahun • Guru

2	Ahli materi	<ul style="list-style-type: none"> • Minimal lulus S2 PAUD • Pengalaman mengajar menjadi dosen lebih dari 2 tahun • Guru
---	-------------	---

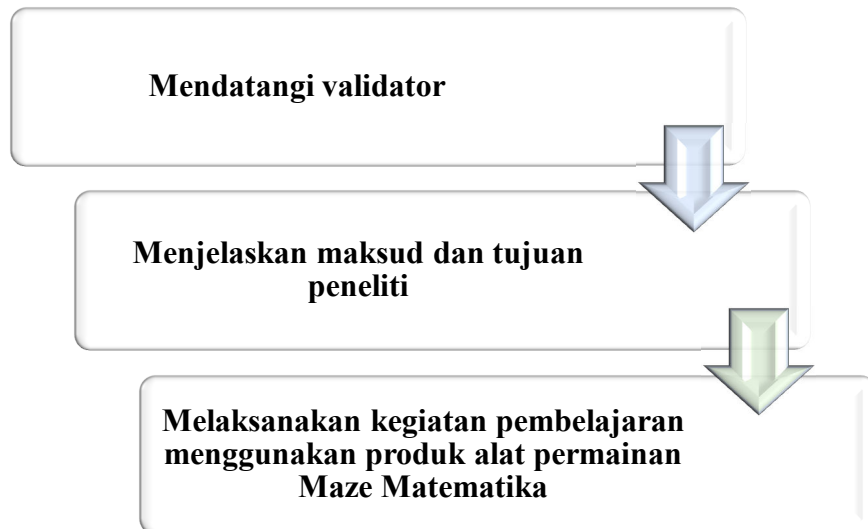
5. Revisi Desain

Revisi desain pada tahap ini yaitu berupa media pembelajaran *maze matematik* dan materi tema binatang yang merujuk pada minat belajar pada anak yang bertujuan untuk memperbaiki kelemahan yang didapat setelah dilakukan validasi oleh validator pada tahap sebelumnya.

6. Uji Produk

Setelah melakukan validasi desain dan melakukan perbaikan desain maka selanjutnya melakukan tahap ujicoba produk sebagai ujicoba terbatas. Pada tahap ujicoba produk (ujicoba terbatas) maka terlebih dahulu peneliti melakukan simulasi penggunaan media pembelajaran *maze matematik* dan materi tema binatang, maka peneliti dilanjutkan ujicoba pada validator dan murid.

Adapun langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 3. langkah dalam uji coba produk

Berdasarkan gambar di atas, pada saat melakukan uji coba produk hal pertama yang dilakukan adalah mendatangi validator, lalu menjelaskan maksud dan tujuan peneliti, dan melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan produk alat permainan maze matematika. Pada saat kegiatan berlangsung, peneliti memperhatikan sikap yang ditunjukkan anak yang bertujuan untuk kepentingan pengisian angket anak dan setelah kegiatan selesai, peneliti meminta guru untuk mengisi angket yang telah disediakan.

7. Revisi Produk

Setelah peneliti melakukan pengujian media pembelajaran *maze matematika bertema binatang*, maka akan didapatkan hasil yang dinilai oleh validator, apabila masih ada bagian produk yang

belum seperti yang diharapkan maka peneliti akan melakukan revisi produk terhadap kelemahan tersebut.

D. Instrument Pengumpulan Data

Instrument penelitian divalidasi secara teoritik, yaitu dengan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing penelitian. Hasil validasi tersebut adalah instrument penelitian berdasarkan pendapat Walker dan Hess dalam Azhar Arsyad mengenai kriteria penilaian.⁴⁹

Tabel 3
Instrument penelitian

Instrument	Juan	umber	aktu
Angket validasi media	memperoleh sarana dan kelayakan desain	li media	lama penelitian
Angket validasi materi	memperoleh sarana dan kelayakan materi	li materi	lama penelitian
Angket tanggapan siswa	memperoleh sarana dan penilaian kelayakan media pembelajaran yang digunakan.	serta didik di kelas B	lama penelitian
Angket tanggapan guru	memperoleh sarana dan penilaian kelayakan media yang digunakan.	ru di kelas TK B	lama penelitian

⁴⁹Arsyad, *Media Pembelajaran*, 2012, h.175.

Instrumen atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket (kuesioner), wawancara, observasi dan dokumentasi.

1. Angket

Angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden yaitu peserta didik, guru dan juga para tim ahli untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna.⁵⁰ Metode angket digunakan untuk mengukur indikator yang berkaitan dengan isi dan tampilan media maze matematika. Angket menggunakan format respon *chek list*, sebuah daftar, dimana responden tinggal membubuhkan tanda chek list pada kolom yang sesuai.

a. Angket validasi ahli media

Validasi ahli media dilakukan oleh dosen ahli bidang Media Pembelajaran Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Data yang diperoleh dianalisis dan digunakan untuk merevisi produk pengembangan media pembelajaran maze matematika ini. Setelah merevisi produk, peneliti melakukan validasi produk kembali untuk mendapatkan penilaian pada kategori layak atau bahkan sangat layak digunakan dalam pembelajran siswa di sekolah. Kisi-kisi instrumen angket untuk ahli media berisi :

Tabel 4

⁵⁰ Arsyad, h.333.

Kisi-kisi ahli media

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
1.	sik	a. Kemenarikan background papan maze matematika b. Keawetan media c. Keamanan bahan yang digunakan d. Kesesuaian ukuran media dengan karakteristik siswa	1,2,3,4
2.	makaian	a. Kepraktisan media (mudah disimpan dan digunakan) b. Kemudahan penggunaan media	5,6
3.	ampilan	a. Keterpaduan warna gambar dengan background papan maze matematika b. Kesesuaian komposisi warna, gambar, dan tulisan dengan karakteristik siswa	7,8

b. Angket validasi ahli materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh dosen ahli bidang Pembelajaran PAUD Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Data yang diperoleh dianalisis dan digunakan untuk merevisi produk pengembangan media maze matematika ini. Setelah merevisi produk, peneliti melakukan validasi produk kembali untuk mendapatkan penilaian pada kategori layak atau bahkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran siswa di sekolah. Kisi-kisi instrumen angket untuk ahli materi berisi:

Tabel 5

Kisi-kisi untuk ahli materi

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
	Materi	<ul style="list-style-type: none"> a. Maze Matematika memberikan pembelajaran bagi perkembangan kognitif anak usia dini b. Materi disajikan dengan sederhana dan jelas c. Penyampaian pada maze matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari – hari d. Materi mudah dipahami e. Kesesuaian dengan perkembangan kognitif anak usia dini f. Pemahaman terhadap pesan yang ada pada cerita 	2,3,4,5,6
2	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> a. Kesesuaian gambar dengan materi b. Letak gambar sesuai dengan isi materi c. Warna gambar menarik bagi anak d. Ukuran gambar sesuai dengan kemampuan siswa e. Gambar jelas dan mudah dibedakan 	8,9,10,11
3	Pembahasan	<ul style="list-style-type: none"> a. Kata yang digunakan mudah dipahami b. Menggunakan nama-nama binatang yang telah dikenal 	2,13

c. Angket Tanggapan siswa

Instrument kuesioner untuk siswa diisi ketika melakukan uji coba lapangan yang akan menilai kelayakan pada aspek penggunaan pada pengembangan media maze matematika.

Instrument angket untuk siswa.

Tabel 6
Kisi-kisi angket tanggapan siswa

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
	Materi	a. Materi dalam media maze matematika membantu anak dalam belajar berhitung b. Anak mampu mengenali nama-nama binatang dengan baik c. Materi dalam media maze matematika mudah dipahami d. Materi yang disampaikan dalam media dapat menambah pengetahuan anak	2,3,4
	Media	a. Background papan maze matematika menarik bagi anak (warna dan gambar) b. Media maze matematika dapat meningkatkan minat anak belajar	6

d. Angket Tanggapan guru

Instrument kuisisioner untuk guru diisi ketika melakukan uji coba lapangan yang akan menilai kelayakan pada aspek penggunaan pada pengembangan media maze matematika.

Instrument angket untuk guru yaitu:

Tabel 7
Kisi-kisi angket tanggapan guru

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
	Materi	a. Maze Matematika memberikan pembelajaran bagi perkembangan kognitif anak usia dini b. Materi disajikan dengan sederhana dan jelas c. Penyampaian pada maze matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari – hari d. Materi mudah dipahami e. Kesesuaian dengan perkembangan kognitif anak usia dini f. Pemahaman terhadap pesan yang ada pada cerita	2,3,4,5,6
2.	Penyajian	g. Kesesuaian gambar dengan materi h. Letak gambar sesuai dengan isi materi i. Warna gambar menarik bagi anak j. Ukuran gambar sesuai dengan kemampuan siswa k. Gambar jelas dan mudah dibedakan	8,9,10,11
3.	Pembahasan	l. Kata yang digunakan mudah dipahami m. Menggunakan nama-nama binatang yang telah dikenal	2,13

4.	fisik	n. Kemenarikan background papan maze matematika o. Keawetan media p. Keamanan bahan yang digunakan q. Kesesuaian ukuran media dengan karakteristik siswa	14,15, 16,17
5.	kemakaian	r. Kepraktisan media (mudah disimpan dan digunakan) s. Kemudahan penggunaan media	18,19
6.	mpilan	t. Keterpaduan warna gambar dengan background papan maze matematika u. Kesesuaian komposisi warna, gambar, dan tulisan dengan karakteristik siswa	20,21

4. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari terwawancara.⁵¹ Penelitian ini yang menjadi subjek wawancara adalah guru kelas B di TK Goemaerlang Bandar Lampung. Wawancara ini menggunakan wawancara terstruktur, yaitu apabila pewawancara sudah mempersiapkan bahan wawancara terlebih dahulu.⁵² Dalam wawancara ini peneliti menggunakan tape recorder handphone sebagai alat bantu untuk melancarkan pelaksanaan wawancara. Wawancara bertujuan agar peneliti mengetahui kebutuhan dan kekurangan media pembelajaran yang digunakan

⁵¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010) h.155.

⁵²Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011) h.159.

diperlukan atau tidaknya media maze matematika ini dalam pembelajaran anak di TK Goemerlang Bandar Lampung.

5. Observasi

Observasi merupakan suatu aktivitas yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh indra. Observasi dilakukan secara non-sistematis dan tidak menggunakan instrument pengamatan, observasi dilakukan dengan melihat langsung kegiatan belajar mengajar di kelas guna menganalisa media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

6. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.⁵³ Dokumentasi ini berupa foto peserta didik kelas B di TK Goemerlang Bandar Lampung pada saat proses pembelajaran sebelum dan setelah penggunaan media maze matematika ini.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari masukan validator pada tahap validasi, masukan dari

⁵³Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010) h.221.

ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Sedangkan kuantitatif adalah data yang memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa media maze matematika. Data yang diperoleh melalui instrumen penilaian pada saat uji coba dianalisis dengan menggunakan statistik. Cara ini diharapkan dapat memahami data selanjutnya. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk yang akan dikembangkan.

Angket tanggapan diisi oleh guru dan peserta didik. Angket tanggapan berisi pertanyaan dengan jawaban semi terbuka. Urutan penulisannya adalah judul, pernyataan dari responden, petunjuk pengisian, dan item pertanyaan. Angket tanggapan bersifat kuantitatif data dapat diolah secara penyajian presentase dengan menggunakan skala likert sebagai skala pengukuran. Skala ini disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti dengan empat respon.

Skala pengukuran penelitian pengembangan yang telah dimodifikasi dari Riduwan.⁵⁴ Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor tabel berikut:

Tabel 8
Skala Likert

No	Analisis Kuantitatif	Skor
----	----------------------	------

⁵⁴Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika* (Bandung: Alfabeta, 2009) h.39..

1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Nilai yang diberikan adalah satu sampai empat untuk respon sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju yang menggambarkan posisi yang sangat negatif ke posisi yang sangat positif. Tingkat pengukuran skala dalam penelitian ini menggunakan interval. Respon netral sengaja dihilangkan, sehingga responden dapat menunjukkan sikap ataupun pendapatnya terhadap pernyataan yang diajukan oleh kuesioner. Data interval tersebut dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden.

dengan

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah maks}} \times 4$$

keterangan :

\bar{x} = rata-rata akhir

x_i = nilai kemenarikan angket tiap siswa

n = banyaknya siswa yang mengisi angket

Hasil dari skor penilaian tersebut kemudian dicari rata-ratanya dari sejumlah subjek sampel uji coba dan dikonversikan

kepernyataan penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan berdasarkan pendapat pengguna. Pengonversian skor menjadi persyaratan penilaian ini dapat dilihat dalam tabel.

Tabel 9
Kriteria Validasi (dimodifikasi)⁵⁵

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan	Keterangan
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Layak	Tidak Revisi
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Layak	Revisi Sebagian
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Layak	Revisi sebagian & pengkajian ulang materi
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Tidak Layak	Revisi Total

Berdasarkan data tabel di atas, maka produk pengembangan akan berakhir saat skor penilaian terhadap media pembelajaran ini telah memenuhi syarat kelayakan dengan tingkat kesesuaian materi, kelayakan media dan kualitas pada maze matematika untuk Pendidikan Anak Usia Dini usia 5-6 tahun dalam proses pembelajaran dikatakan sangat layak atau layak.

Setelah pemberian skor penilaian maka akan dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan kemenarikan dari produk yang dikembangkan. Berikut adalah Tabel 10 kriteria untuk uji kemenarikan.

⁵⁵ Lintang Fitra Utami, "Pengembangan Modul Kalkulus Pada Materi Sistem Bilangan Real Bernuansa Keislaman Dengan Pendekatan Open Ended," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018.

Tabel 10
Interval Kemenarikan Menurut Eko Putro Widoyoko⁵⁶

Skor Kelayakan media (SK)	Kriteria
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Menarik
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Menarik
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Menarik
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Tidak Menarik



⁵⁶Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012) h.116.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti ini adalah menghasilkan media maze matematika untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak di TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung yang layak, praktis, dan menarik. Pengembangan media maze matematika ini penulis menggunakan metode research and development (R&D). Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu model Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dalam mengembangkan media maze matematika untuk anak taman kanak-kanak yaitu sebagai berikut:

1. Potensi dan masalah


Potensi dan masalah yang didapat adalah dengan melakukan observasi, wawancara dan kusioner kepada guru di TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung. Potensi dalam penelitian pengembangan ini yaitu, di sekolah tersebut guru yang mengajar adalah lulusan S1 prodi PAUD, maka sudah pasti banyak pengalaman yang mereka ajarkan, potensi lingkungan sekolah berupa fasilitas dan lingkungan sekitar sekolah dapat dimanfaatkan

dalam proses pembelajaran, serta fasilitas berupa alat permainan dan bahan ajar sudah tersedia.

Masalah yang diperoleh dari hasil observasi adalah media ajar yang disediakan sekolah masih belum mencukupi untuk kebutuhan belajar anak, media di sekolah yang paling banyak ditemui adalah puzzle dan gambar, di sekolah tersebut sudah pernah menggunakan media maze untuk pembelajaran akan tetapi sangat jarang sekali dan untuk media maze matematika belum ada di TK tersebut.

2. Mengumpulkan data

Penulis dalam mengumpulkan data melalui pengamatan, studi pustaka, wawancara dan observasi, kusioner dalam mengumpulkan teori tentang media maze matematika sebagai media pembelajar bagi anak usia dini. Bahan penunjang yang digunakan peneliti untuk mengembangkan produk antara lain :

- 
- a. Buku – buku tentang alat permainan anak usia dini
 - b. Wawancara kepada beberapa pendidik yang ada di TK Goemerlang Sukarame Bandar lampung
 - c. Indikator
 - 1) Mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang dilihat, didengar, dan dirasakan
 - 2) Memahami simbol-simbol didalam dunia sekitar

- 3) Melakukan penalaran-penalaran baik yang terjadi secara alamiah (spontan) maupun melalui proses ilmiah (percobaan)
- 4) Memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya (problem solving)

d. Sub Indikator

- 1) Memberikan tanggapan tentang media yang diberikan
- 2) Menyebutkan apa saja yang ada didalam media
- 3) Mengetahui bentuk-bentuk geometri
- 4) Mengenali huruf-huruf yang terdapat didalam media
- 5) Mencocokkan gambar dengan angka
- 6) Mengidentifikasi cara menyelesaikan permainan dengan langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan

Berdasarkan hasil pengumpulan informasi menanggapi masalah dan potensi di atas maka peneliti akan melakukan pengembangan media pembelajaran maze matematika dengan proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien .

3. Desain Produk

Peneliti mendesain produk media pembelajaran yang berupa gambar binatang, geometri dan angka. Pada tahap ini peneliti mempelajari cara pembuatan media untuk maze matematika, kemudian menyiapkan materi tema binatang. Peneliti juga membuat sendiri desain yang akan digunakan, memilih sendiri

bahan dan alat yang nantinya akan di gunakan agar lebih aman dan mengurangi angka kesalahan.



Gambar 4. Desain Awal Maze Matematika

Berdasarkan Gambar 4 di atas, penulis mendesain media maze matematika dengan pemilihan binatang yang tepat dengan sub tema yaitu binatang berkaki empat dan binatang yang telah dikenal oleh anak. Pemilihan warna menyesuaikan dan angka yang berbentuk geometri agar anak dapat mengenal dan membedakan bentuk-bentuk geometri.

4. Validasi desain

Pembutan produk awal media maze matematika sebagai bahan ajar dalam perkembangan kognitif anak usia dini telah dilalui, kemudian produk divalidasi oleh 8 validator ahli yaitu : 3 ahli materi, 3 ahli media, dan 2 ahli bahasa. Instrument

menggunakan skala *Likert*. Adapun hasil validasi produk oleh ahli sebagai berikut:

a. Validasi Oleh Ahli Materi

Produk awal yang telah selesai kemudian divalidasi, untuk materi divalidasi dilakukan oleh tiga ahli materi yaitu Bunda Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd, Ibu Gustiana, M.Pd, dan Ibu Siti Kurniasih, S.A.B, M.Pd, hasil validasi tahap I oleh ahli materi pada produk awal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel. 11
Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Tahap I

No	Aspek	Jumlah Butir Aspek	Analisis	Validator		
				1	2	3
1	Materi	6	\sum Skor	21	22	24
			\bar{X}_i	3,5	3,66	4
			\bar{X}	3,72		
			Kriteria	Sangat Layak		
2	Penyajian	5	\sum Skor	15	18	20
			\bar{X}_i	3	3,6	4
			\bar{X}	3,5		
			Kriteria	Sangat Layak		

Berdasarkan Tabel 11 penilaian oleh validasi ahli materi di atas diketahui pada aspek 1 tentang aspek materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,72 dengan kriteria “sangat layak” pada aspek 2 tentang aspek kelayakan penyajian

diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria “sangat layak”. Jumlah skor total tiga validator untuk penilaian ahli materi sebesar 120 dengan 11 kriteria penilaian, Rata-rata penilaian validator ahli materi yaitu 3,6 dengan kriteria “sangat layak”.

b. Validasi Oleh Ahli Media

Produk yang telah dikembangkan kemudian dinilai oleh ahli, untuk penilaian media dilakukan oleh tiga ahli media yaitu Bapak Hi. Moh Muhrir, M.Pd, Ibu Kanada Komariyah, M.Pd, dan Ibu Neni Mulya, M.Pd, hasil validasi tahap I oleh ahli media pada produk awal disajikan dalam tabel berikut.

Tabel. 12
Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap I

No	Aspek	Jumlah Butir Aspek	Analisis	Validator		
				1	2	3
1	Fisik	4	Σ Skor	15	12	11
			\bar{X}_i	3,75	3	2,75
			\bar{X}	3,16		
			Kriteria	Layak		
2	Pemakaian	2	Σ Skor	8	6	6
			\bar{X}_i	4	3	3
			\bar{X}	3,3		
			Kriteria	Sangat Layak		
			Σ Skor	8	6	6

3	Tampilan	2	\bar{X}_i	4	3	3
			\bar{X}	3,3		
			Kriteria	Sangat Layak		

Berdasarkan Tabel 12 penilaian oleh validasi ahli media di atas dapat diketahui pada aspek 1 tentang fisik media diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,16 dengan kriteria “layak”, pada aspek 2 tentang pemakaian media diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,3 dengan kriteria “sangat layak” dan pada aspek 3 tentang tampilan media diperoleh nilai rata-rata 3,3 dengan kriteria “sangat layak”. jumlah skor total tiga validator untuk penilaian ahli media sebesar 78 dengan 8 kriteria penilaian, Rata - rata penilaian validator ahli media yaitu 3,26 dengan kriteria “sangat layak”.

c. Validasi Oleh Ahli Bahasa

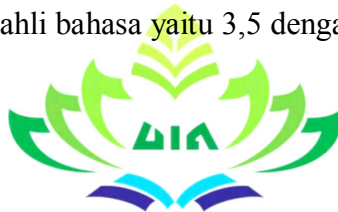
Produk yang telah dikembangkan kemudian dinilai oleh ahli, untuk penilain bahasa dilakukan oleh dua ahli bahasa yaitu Bapak Untung Nopriyansah, M.Pd dan Ibu Yunisa Zahara, M.Pd, hasil validasi tahap I oleh ahli bahasa pada produk awal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel. 13
Hasil Penilaian Validator Ahli Bahasa Tahap I

No	Aspek	Jumlah Butir Aspek	Analisis	Validator	
				1	2
1	Kebahasaan	2	\sum Skor	8	6
			\bar{X}_i	4	3
			\bar{X}	3,5	
			Kriteria	Sangat Layak	

Berdasarkan tabel 13 penilaian oleh validasi ahli bahasa di atas dapat diketahui pada aspek tentang kebahasaan diperoleh nilai rata-rata 3,5 dengan kriteria “sangat layak”, jumlah skor total dua validator untuk penilaian ahli bahasa sebesar 7 dengan 2 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli bahasa yaitu 3,5 dengan kriteria “sangat layak”.

5. Revisi Desain



Penilaian produk yang dilakukan oleh validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa maka didapat saran dari para validator kemudian saran yang diberikan dijadikan masukan untuk merevisi desain produk hasil revisi dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Ahli Materi

Tabel 14.
Saran / Masukan dan Hasil Perbaikan dari Validator (Materi)

Validator	Saran / Masukan untuk Perbaikan	Hasil Perbaikan
Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd	Materi disiapkan dalam bentuk RKH	Materi sudah disiapkan dalam bentuk RKH
Gustiana, M.Pd	Gambar binatang lebih disesuaikan dan dikelompokkan dengan tema, contoh: sub tema binatang buas atau binatang ternak	Gambar binatang sudah menyesuaikan sub tema (binatang hutan) berkaki empat
Siti Kurniasih, S.A.B, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> - Sesuaikan letak gambar dengan alur “maze” - Ukuran gambar dan bahan “maze” - Ukuran geometri dan bilangan disesuaikan 	Letak gambar sudah diperbaiki

Berdasarkan Tabel 14 di atas, Ibu Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd memberikan saran/masukan menyiapkan materi dalam bentuk RKH dan hal tersebut sudah diperbaiki dengan menggunakan RKH yang bersangkutan dengan materi media maze matematika tersebut dan dapat dilihat dilampiran 16. Ibu Gustiana, M.Pd memberikan saran/masukan dengan menyesuaikan gambar binatang atau lebih mengelompokkan

suatu binatang, misalnya sub tema binatang buas atau binatang ternak agar lebih sesuai dengan tema/sub tema binatangnya. Perbaikan yang telah dilakukan yakni mengganti beberapa binatang ternak menjadi binatang buas / binatang hutan agar menjadikan semua yang ada di dalam media menjadi binatang buas. Ibu Siti Kurniasih, S.A.B, M.Pd memberika saran/masukan menyesuaikan letak gambar dengan alur “maze”, ukuran gambar dan bahan “maze”, ukuran geometri dan bilangan disesuaikan dan perbaikan yang telah dilakukan yaitu letak gambar sudah menyesuaikan dengan alur dan ukuran telah diperbaiki.

b. Ahli Media

Tabel 15.
Saran / Masukan dan Hasil Perbaikan dari Validator (Media)

Validator	Saran / Masukan untuk Perbaikan	Hasil Perbaikan
Hi. Moh Muhtir, M.Pd	Untuk bahan yang digunakan tolong diganti dengan bahan yang lebih awet	Bahan sudah diperbaiki dengan menggunakan triplek
Kanada Komariyah, M.Pd	Produk layak digunakan tanpa revisi	-
Neni Mulya, M.Pd	Agar media awet ganti dengan bahan triplek semua	Bahan sudah diperbaiki dengan menggunakan

	Agar siswa lebih tertarik tambahkan binatang selain terdapat pada media (printout gambar masing- masing)	triplek dan pada saat mengajar sudah menggunakan gambar dari masing- masing binatang nya
--	--	--

Berdasarkan Tabel 15 di atas, Bapak Hi. Moh Muhdir, M.Pd memberikan saran/masukan untuk mengganti bahan dengan yang lebih awet dan sudah diperbaiki dengan menggunakan bahan triplek agar lebih awet. Ibu Kanada Komariyah, M.Pd memberikan pernyataan produk layak digunakan tanpa revisi. Ibu Neni Mulya, M.Pd memberikan saran/masukan agar media awet ganti dengan bahan triplek semua dan agar siswa lebih tertarik tambahkan binatang selain terdapat pada media (printout gambar masing-masing) dan bahan sudah diperbaiki dengan menggunakan triplek dan pada saat mengajar sudah menggunakan gambar dari masing-masing binatangnya.

c. Ahli Bahasa

Tabel 16.
Saran / Masukan dan Hasil Perbaikan dari Validator
(Bahasa)

Validator	Saran / Masukan untuk Perbaikan	Hasil Perbaikan
Untung Nopriyansah, M.Pd	Produk layak digunakan tanpa revisi	-
Yunisa Zahara, M.Pd	Biasakan dalam penulisan diawal menggunakan huruf kapital, contoh : “kuda” seharusnya “Kuda”	Penulisan sudah diperbaiki

Berdasarkan Tabel 16 di atas, Bapak Untung Nopriyansah, M.Pd memberikan pernyataan produk layak digunakan tanpa revisi. Ibu Yunisa Zahara, M.Pd memberikan saran/masukan dalam penulisan diawal menggunakan huruf kapital, contoh : “kuda” seharusnya “Kuda” dan telah diperbaiki penulisannya menjadi “Kuda” dari sebelumnya “kuda”.

Berdasarkan Tabel 14, Tabel 15, dan Tabel 16 dapat dilihat beberapa saran/masukan dari beberapa ahli untuk perbaikan media maze matematika. Tindak lanjut dari perbaikan menurut saran/masukan dari para ahli disajikan dalam gambar sebagai berikut :



Gambar 5. Media Sebelum Direvisi

Berdasarkan Gambar 5 di atas, sebelum direvisi tampilan maze matematika memakai binatang campuran dan tidak spesifikasi ke sub tema yaitu zebra, jerapah, kuda, domba, kucing, dan sapi. Memakai bahan karton padi dimana menurut validator kurang awet dan kurang rapi. Tulisan binatang belum menurut EYD dimana huruf depan harus menggunakan huruf kapital. Binatang sapi terlalu dekat angka sehingga dapat membuat anak keliru. Hasil perbaikan setelah di validasi terdapat pada gambar dibawah ini :



Gambar 6. Media Setelah Direvisi

Berdasarkan Gambar 6 di atas, media setelah direvisi terlihat lebih menarik, menggunakan binatang yang sesuai dengan sub tema yaitu zebra, kuda, jerapah, gajah, beruang, dan harimau yang termasuk kedalam binatang hutan/buas. Peletakkan gambar yang terlalu dekat dengan angka sudah di perbaiki. Tulisan sudah menggunakan EYD dimana huruf depan binatang menggunakan huruf kapital. Bahan yang digunakan sudah diperbaiki dari karton padi menjadi bahan triplek untuk bahan dasar pembuatannya.

Tahapan selanjutnya, setelah melakukan revisi/perbaikan sesuai masukan masing-masing para ahli, peneliti mengadakan validasi tahap II pada ahli yang memberikan masukan sebagai berikut :

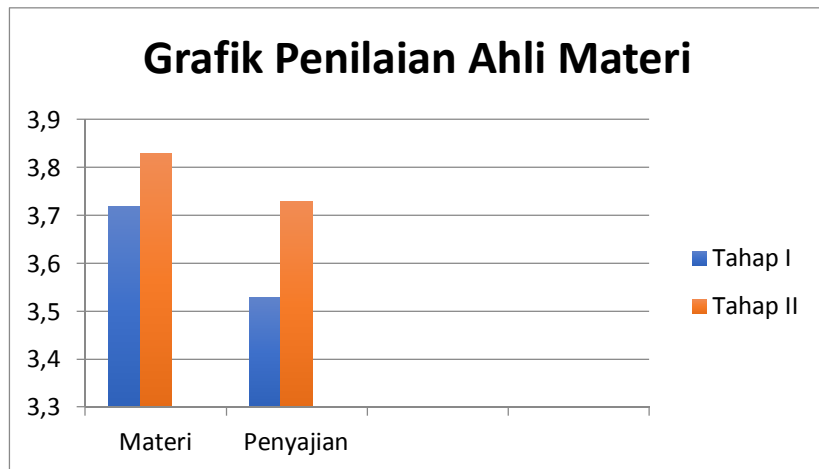
a. Validasi Oleh Ahli Materi Tahap II

Hasil validasi tahap II oleh ahli materi pada produk awal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel. 17
Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Tahap II

No	Aspek	Jumlah Butir Aspek	Analisis	Validator		
				1	2	3
1	Materi	6	\sum Skor	23	22	24
			\bar{X}_i	3,8	3,6	4
			\bar{X}	3,8		
			Kriteria	Sangat Layak		
2	Penyajian	5	\sum Skor	18	18	20
			\bar{X}_i	3,6	3,6	4
			\bar{X}	3,7		
			Kriteria	Sangat Layak		

Berdasarkan Tabel 17 penilaian oleh validasi ahli materi di atas diketahui pada aspek 1 tentang aspek materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,8 dengan kriteria “sangat layak” pada aspek 2 tentang aspek kelayakan penyajian diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,7 dengan kriteria “sangat layak”. Jumlah skor total tiga validator untuk penilaian ahli materi sebesar 125 dengan 11 kriteria penilaian, Rata-rata penilaian validator ahli materi yaitu 3,78 dengan kriteria “sangat layak”. Analisis hasil penilaian ahli materi tahap I dan II dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Penilaian Ahli Materi

Berdasarkan Grafik 7 di atas penilaian ahli materi mendapatkan rata-rata dalam kriteria “sangat layak” dengan 11 bulir penilaian dalam dua aspek yaitu materi dan penyajian. Tahap I mendapatkan nilai rata-rata untuk aspek materi sebesar 3.72 dengan kriteria “sangat layak”, tahap II mendapatkan nilai rata-rata 3.83 dengan kriteria “sangat layak”. Aspek penyajian pada tahap I mendapatkan nilai rata-rata 3.53 dengan kriteria “sangat layak” dan tahap II mendapatkan nilai rata-rata 3.73 dengan kriteria “sangat layak”.

b. Validasi Oleh Ahli Media Tahap II

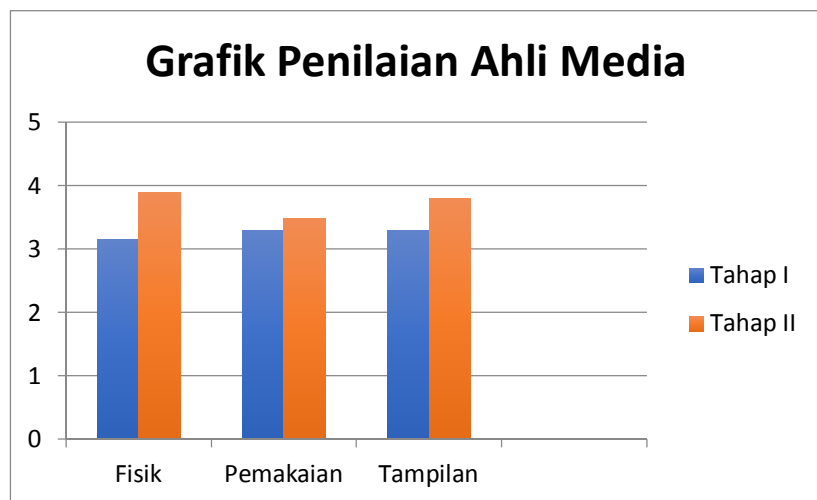
Hasil validasi tahap II oleh ahli media pada produk awal disajikan dalam tabel berikut.

Tabel. 18
Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap II

No	Aspek	Jumlah Butir Aspek	Analisis	Validator		
				1	2	3
1	Fisik	4	\sum Skor	15	16	16
			\bar{X}_i	3,75	4	4
			\bar{X}	3,9		
			Kriteria	Sangat Layak		
2	Pemakaian	2	\sum Skor	8	6	7
			\bar{X}_i	4	3	3,5
			\bar{X}	3,5		
			Kriteria	Sangat Layak		
3	Tampilan	2	\sum Skor	8	8	7
			\bar{X}_i	4	4	3,5
			\bar{X}	3,8		
			Kriteria	Sangat Layak		

Berdasarkan Tabel 18 penilaian oleh validasi ahli media di atas dapat diketahui pada aspek 1 tentang fisik media diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,9 dengan kriteria “sangat layak”, pada aspek 2 tentang pemakaian media diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria “sangat layak” dan pada aspek 3 tentang tampilan media diperoleh nilai rata-rata 3,8 dengan kriteria “sangat layak”. jumlah skor total tiga validator untuk penilaian ahli media sebesar 91 dengan 8 kriteria

penilaian, Rata - rata penilaian validator ahli media yaitu 3,79 dengan kriteria “sangat layak”. Analisis penilaian ahli media tahap I dan tahap II dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Penilaian Ahli Media

Berdasarkan Gambar 8 hasil penilaian ahli media di atas, pada aspek fisik tahap I mendapatkan nilai rata-rata 3,16 dengan kriteria “layak” dan tahap II mendapatkan nilai rata-rata 3,9 dengan kriteria “sangat layak”. Aspek pemakaian pada tahap I mendapatkan nilai rata-rata 3,3 dengan kriteria “sangat layak” dan tahap II mendapatkan nilai rata-rata 3,5 dengan kriteria “sangat layak”. Aspek selanjutnya yaitu aspek tampilan pada tahap I mendapatkan nilai rata-rata 3,3 dengan kriteria “sangat layak” dan tahap II mendapatkan nilai rata-rata 3,8 dengan kriteria “sangat layak”.

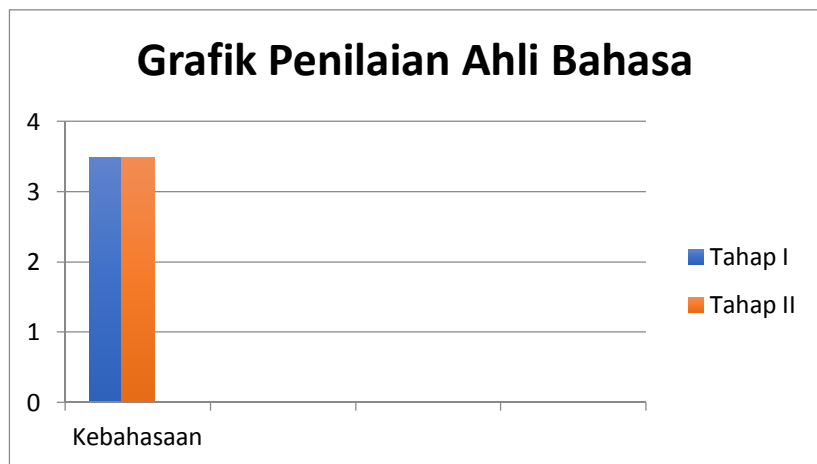
c. Validasi Oleh Ahli Bahasa Tahap II

Hasil validasi tahap II oleh ahli bahasa pada produk awal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel. 19
Hasil Penilaian Validator Ahli Bahasa Tahap II

No	Aspek	Jumlah Butir Aspek	Analisis	Validator	
				1	2
1	Kebahasaan	2	Σ Skor	8	6
			\bar{X}_i	4	3
			\bar{X}	3,5	
			Kriteria	Sangat Layak	

Berdasarkan tabel 19 penilaian oleh validasi ahli bahasa di atas dapat diketahui pada aspek tentang kebahasaan diperoleh nilai rata-rata 3,5 dengan kriteria “sangat layak”, jumlah skor total dua validator untuk penilaian ahli bahasa sebesar 7 dengan 2 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli bahasa yaitu 3,5 dengan kriteria “sangat layak”. Analisis penilaian tahap I dan tahap II dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Grafik Penilaian Ahli Bahasa

Berdasarkan Gambar 9 hasil penilaian yang diperoleh di atas, aspek kebahasaan pada tahap I mendapatkan nilai rata-rata 3,5 dengan kriteria “sangat layak” dan tahap II mendapatkan nilai rata-rata 3,5 dengan kriteria “sangat layak”.

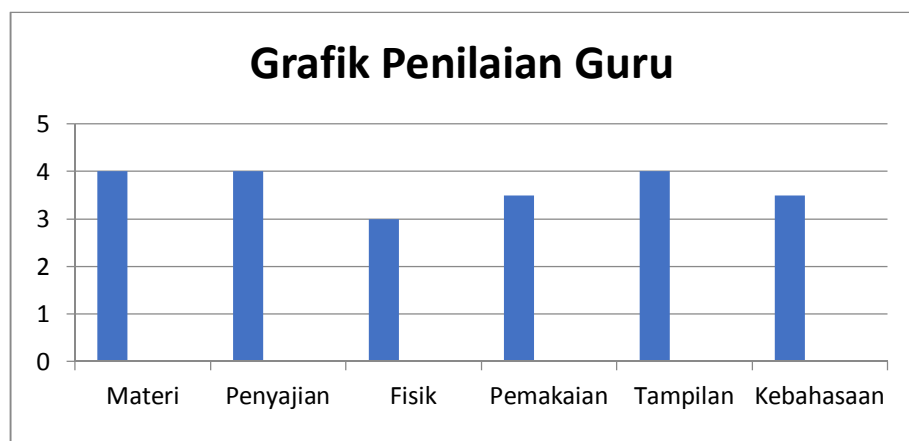
6. Uji coba produk

Tahapan uji coba dilakukan peneliti adalah uji coba terbatas dan uji coba lapangan namun sebelum melaksanakan uji coba peneliti juga melibatkan guru di Taman Kanak-kanak Goemerlang Sukarame Bandar Lampung oleh ibu Nikmatul Huda, S.Pd menilai produk dari aspek kelayakan materi, kelayakan penyajian, kelayakan media, dan kelayakan kebahasaan. Pertimbangan peneliti untuk melibatkan guru dalam menilai produk dikarenakan guru merupakan calon pengguna dan pelaksana pembelajaran. Hasil penilaian guru terhadap produk yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20
Hasil Penilaian Media Oleh Guru

No	Aspek	Jumlah Butir Aspek	Analisis	Validator
1	Materi	6	\sum Skor	24
			\bar{X}_i	4
			\bar{X}	4
			Kriteria	Sangat Layak
2	Penyajian	5	\sum Skor	20
			\bar{X}_i	4
			\bar{X}	4
			Kriteria	Sangat Layak
3	Fisik	4	\sum Skor	12
			\bar{X}_i	3
			\bar{X}	3
			Kriteria	Layak
4	Pemakaian	2	\sum Skor	7
			\bar{X}_i	3,5
			\bar{X}	3,5
			Kriteria	Sangat Layak
5	Tampilan	2	\sum Skor	8
			\bar{X}_i	4
			\bar{X}	4
			Kriteria	Sangat Layak
6	Kebahasaan	2	\sum Skor	7
			\bar{X}_i	3,5
			\bar{X}	3,5
			Kriteria	Sangat Layak

Berdasarkan tabel di atas penilaian oleh guru TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung dapat diketahui pada aspek 1 tentang materi diperoleh nilai rata-rata 4, aspek 2 tentang penyajian diperoleh nilai rata-rata 4, pada aspek 3 tentang fisik media diperoleh nilai rata-rata 3, pada aspek 4 tentang pemakaian media diperoleh nilai rata-rata 3.5, pada aspek 5 tentang tampilan media diperoleh nilai rata-rata 4, dan pada aspek kebahasaan diperoleh nilai rata-rata 3.5. Jumlah skor total untuk penilaian guru TK Goemerlang sebesar 3.7, analisis hasil penilaian guru TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Grafik Penilaian Guru

Berdasarkan grafik di atas penilaian oleh guru TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung rata-rata dengan kategori “Sangat Layak” dalam penilain terdapat 6 aspek yang dinilai oleh guru TK Goemerlang Sukarame Bandar Lampung aspek 1 tentang

materi mendapatkan nilai 4 dengan kategori “Sangat Layak” pada aspek 2 kelayakan penyajian mendapatkan nilai 4 dengan kategori “Sangat Layak” pada aspek ke 3 tentang fisik media mendapatkan nilai 3 dengan kategori “Layak” aspek ke 4 pemakaian media mendapatkan nilai 3.5 dengan kategori “Sangat Layak” pada aspek ke 5 tentang tampilan media mendapatkan nilai 4 dengan kategori “Sangat Layak” dan pada aspek ke 6 tentang kebahasaan mendapatkan nilai 3.5 dengan kategori “Sangat Layak”. Penilaian oleh guru telah dilakukan maka selanjutnya uji coba terbatas dan uji coba lapangan sebagai berikut :

1. Uji Coba Terbatas

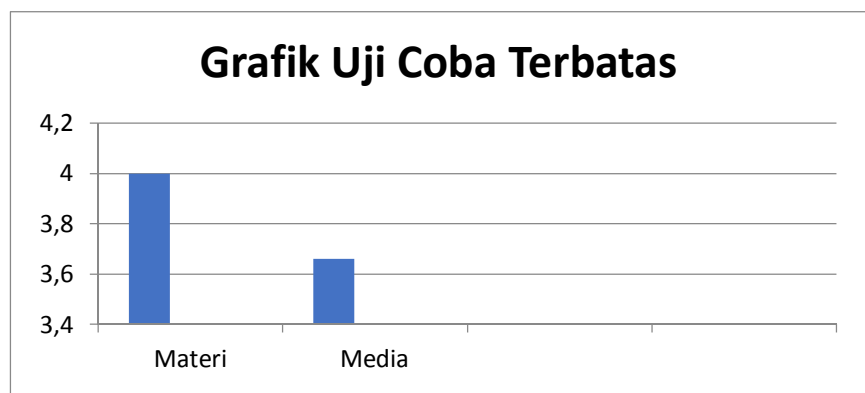
Uji coba terbatas dilakukan oleh 3 peserta didik di TK Goemerlang pada tahap ini peserta didik diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan yang melalui respon peserta didik hasil uji coba produk dapat dilihat pada tabel 21.

Tabel. 21
Hasil Penilaian Respon Peserta Didik

No	Aspek	umlah Buti r Aspe k	Analisis	Peserta Didik		
				1	2	3
			\sum Skor	16	16	16
			\overline{X}_i	4	4	4

1	Materi	4	\bar{X}	4		
			Kriteria	Sangat Menarik		
2	Media	2	\sum Skor	7	8	7
			\bar{X}_i	3,5	4	3,5
			\bar{X}	3,66		
			Kriteria	Sangat Menarik		

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa terdapat 2 aspek yang dinilai oleh peserta didik yaitu penyajian dan media rata-rata 3.88 dengan kategori “Sangat Menarik”. Selain dapat dilihat dalam bentuk tabel hasil uji coba terbatas dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



Gambar. 11 Grafik Uji Coba Terbatas

Hasil grafik di atas terdapat 2 aspek yang dinilai oleh peserta didik aspek 1 materi mendapatkan nilai 4 dengan kategori “Sangat Menarik” dan aspek 2 Media mendapatkan nilai 3.66 dengan kategori “ Sangat Menarik ”.

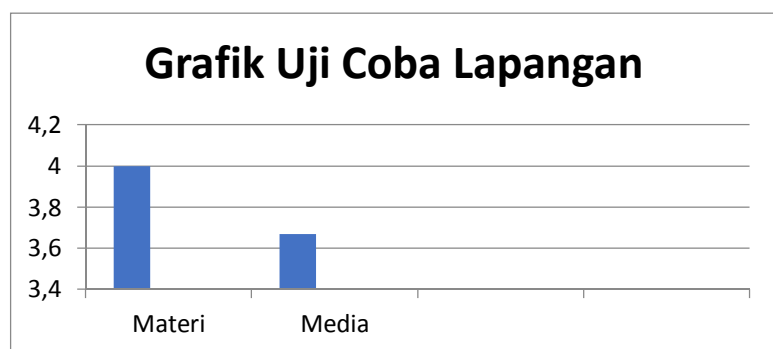
2. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan di Taman Kanak-kanak Goemerlang Sukarame Bandar Lampung dengan jumlah peserta didik 17 pada tahap ini peserta didik memberikan penilaian pada media sebagai produk yang dikembangkan hasil penilaian produk dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 22
Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan

Indikator Penilaian	Σ Nilai Per Aspek
Materi	72
Media	25
Jumlah	97
Rata-Rata	,89
Kriteria	Sangat Menarik

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 2 aspek di atas yaitu tampilan dan materi mendapatkan rata-rata 3.89 dengan hasil ini produk yang dikembangkan dikategorikan “Sangat Menarik”. Hasil uji coba lapangan dapat juga dilihat dengan grafik sebagai berikut:



Gambar. 12 Hasil Uji Coba Lapangan

Hasil grafik di atas dapat dilihat aspek 1 materi mendapatkan nilai 4 dengan kategori “Sangat Menarik” dan aspek 2 media mendapatkan nilai 3.67 dengan kategori “Sangat Menarik”.

7. Hasil Perkembangan Kognitif Anak

Perkembangan kognitif anak usia dini sebelum menggunakan media maze matematika masih dalam tahap mulai berkembang, setelah menggunakan media maze matematika hasil perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Goemerlang sebagai berikut :

Tabel 23
Hasil Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini 5-6 Tahun

No	Nama Peserta Didik	Indikator Penilaian						Ket
		1	2	3	4	5	6	
1	Al Khalfi Dharma W.	BSH	MB	BSH	MB	BSH	BSH	BSH
2	Azkhan Zikra Rinaldo	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	MB	BSH
3	Assyfa Putri	BSH	BSH	MB	BSH	BSH	MB	BSH
4	Elmira Robbiyatul Hikmah	BSH	BSH	MB	MB	BSH	BSH	BSH
5	Felisha Lona Sandria	BSH	MB	BSH	MB	BSH	BSH	BSH
6	Maulana Alfajri	BSH	BSH	MB	MB	BSH	BSH	BSH
7	Maura Aninda Ditya	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	MB	BSH
8	M. Athailah Fatyza	BSH	BSH	MB	MB	BSH	BSH	BSH
9	M. Gibransyah Algufron	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	MB	BSH
10	M. Hafit Akbar	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	MB	BSH

11	M. Rakha	BSH	MB	BSH	MB	BSH	BSH	BSH
12	Nabila Sakira	MB	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	BSH
13	Naila Ayu Pratiwi	MB	BSH	MB	BSH	BSH	BSH	BSH
14	Rizzana inniza	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	MB	BSH
15	Tsalisa Aula Amanda U.	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	MB	BSH
16	Melva Mozalika Bilqis	BSH	BSH	BSH	MB	MB	BSH	BSH
17	Keio Bebi Arrafill	MB	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	BSH
18	Maheswari Raina Aqilah	MB	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	BSH
19	Wildan Fiqih Nugraha	MB	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	BSH
20	M. Arvaldo Afkari	MB	BSH	BSH	BSH	BSH	MB	BSH

Keterangan :

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

Indikator Penilaian :

1. Memberikan tanggapan tentang media yang diberikan
2. Menyebutkan apa saja yang ada di dalam media
3. Mengetahui bentuk-bentuk geometri
4. Mengenali huruf-huruf yang terdapat di dalam media
5. Mencocokkan gambar dengan angka
6. Mengidentifikasi cara menyelesaikan permainan dengan langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan.

Dari Tabel di atas maka dapat dilihat bahwa perkembangan kognitif anak usia dini setelah menggunakan media maze matematika berkembang sesuai harapan.

8. Revisi Produk

Berdasarkan angket respon peserta didik pada uji kepraktisan dan kemenarikan produk ini sudah dinyatakan praktis dan sangat menarik sehingga tidak dilakukan perbaikan.

B. Pembahasan

Penelitian dan pengembangan produk dilakukan dengan sebuah perencanaan tahap awal yang dilakukan adalah observasi kesekolah di TK Goemerlang. Langkah awal yang dilakukan dalam pembuatan media maze adalah mendesain maze matematika, setelah itu mencari alat dan bahan serta mencari tempat pembuatannya.

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh beberapa ahli sebelum di uji cobakan, validasi dilakukan oleh 8 ahli yaitu tiga ahli materi, tiga ahli media dan dua ahli bahasa yang merupakan ahli pada bidangnya.

1. Hasil Penilaian Ahli Materi

Validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi ada 3 aspek yang dinilai yaitu: kelayakan materi dan penyajian. Hasil penilaian tahap I mendapatkan nilai rata-rata 3,6 dengan kriteria penilaian “sangat layak” dan tahap II mendapatkan nilai rata-rata 3,78 dengan kriteria penilaian “sangat layak”.

2. Hasil Penilaian Ahli Media



Validasi yang dilakukan ahli media mencakup 3 aspek yang dinilai yaitu : fisik media, pemakaian media, dan tampilan media dari ahli media pada tahap I mendapatkan nilai rata-rata 3.26 dengan kriteria penilaian adalah “sangat layak” dan tahap II mendapatkan nilai 3,79 dengan kriteria penilaian “sangat layak”.

3. Hasil Penilaian Ahli Bahasa

Hasil validasi ahli bahasa yang dilakukan mencakup 1 aspek yaitu: kebahasaan tahap I mendapatkan nilai rata-rata 3.5 dari ahli bahasa dengan kriteria penilaian adalah “sangat layak” dan pada tahap II mendapatkan nilai 3,5 dengan kriteria penilaian “sangat layak”.

4. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan dalam 2 tahap yaitu uji coba terbatas dan uji coba lapangan, dalam tahap uji coba terbatas aspek materi mendapatkan nilai 4, dan pada aspek media mendapatkan nilai 3.66. Dalam kedua aspek ini mendapatkan 3.88 dengan kategori “Sangat Menarik” sedangkan pada tahap uji coba lapangan aspek yang dinilai yaitu materi yang mendapatkan nilai 4 dengan kategori “ Sangat Menarik” dan aspek Media mendapatkan nilai 3.67 dengan kategori “Sangat Menarik”. Ketiga aspek penilaian ini mendapatkan nilai 3.89 dengan kategori “Sangat Menarik”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian dan pengembangan dalam produk media maze ini adalah:

1. Telah dikembangkan media pembelajaran sebagai bahan ajar dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Media maze matematika ini menggunakan bahan triplek sebagai bahan dasarnya, maze matematika ini merupakan alat permainan menarik angka sesuai dengan jumlah binatang untuk menstimulus perkembangan kognitif anak usia dini.
2. Rata-rata penilainya validator ahli materi mendapatkan nilai sebesar 3.78 sehingga penilaian yang dicapai validator ahli materi mendapatkan kategori “Sangat Layak” sedangkan rata-rata penilaian validator ahli media mendapatkan nilai sebesar 3.79 sehingga penilaian ahli media mendapatkan kategori “Sangat Layak” untuk rata-rata penilaian validator ahli bahasa mendapatkan nilai sebesar 3.5 sehingga penilaian yang dicapai validator ahli bahasa mendapatkan kategori “Sangat Layak”. Hasil penilaian guru mendapatkan nilai 3.7 sehingga penilaian yang dicapai mendapatkan kategori “Sangat Layak” dan hasil uji coba yang dilakukan yaitu uji coba terbatas yang mendapatkan nilai sebesar 3.88 dengan kategori “Sangat Menarik” pada uji coba

lapangan yang dilakukan mendapatkan nilai 3.89 dengan kategori “Sangat Menarik”.

B. Saran

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran masih memerlukan tindakan lanjut agar dapat diperoleh media pembelajaran yang lebih baik dan berkualitas sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan ini peneliti menyarankan :

1. Bagi penulis, agar terus dapat menciptakan karya-karya baru yang lebih kreatif sehingga dapat meningkatkan keefektifan belajar
2. Bagi pembaca, dapat melakukan pengembangan karya yang lebih baik dan lebih kreatif agar dapat dihasilkan produk-produk yang lebih inovatif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Bagi guru, dapat menerapkan media pembelajaran ini dalam proses pembelajaran kemampuan untuk menyampaikan materi sesuai dengan media pembelajaran ini.



DAFTAR PUSTAKA

- al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*. Edited by Jauharoh Alfin. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- . *Media Pembelajaran*. Revisi. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016.
- Asrori. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima, 2017.
- Baker, Dawn. "Art Integration and Cognitive Development." *For Learning Trought the Arts* 9 (2013).
- Daryanto. *Media Pembelajaran*. Cetakan ke. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2012.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Undang-Undang SISDIKNAS*. Jakarta: Redaksi Sinar Grafika, 2013.
- Desminta. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Dwi Hastut, Alfiasar & Chandriyani. "Nilai Anak, Stimulasi Psikososial Dan Perkembangan Kognitif Anak Usia 2-5 Tahun Pada Keluarga Rawan Pangan Di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah." *Jur.Ilm.Kel&Kons* 3 (2010).
- Eleanor Sautelle, John Hattie, Daniel N. Arifin. "Personality, Resilience, Self-Regulation and Cognitive Ability Relevant to Teacher Selection." *Of Teacher Education* 40 (2015).
- Endah Budi, Masriyah dan Rahayu. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Universitas Terbuka, 2007.
- Hasratuddin. "Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika." *Pendidikan Matematika PARADIKMA* 6 No.2 (n.d.).
- Heriyantoko, Bima Cahya. "Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan Constantina, Pengaruh Permainan Maze Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 5 Dengan Menggunakan Media Permainan Maze Pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas Ii Di Slb/C Tpa Jember." *Pendidikan*, 2013.
<http://www.scribd.com/doc/1%0A26362838/Untitled>[diakses padatangal 10 April 2018].

- Hijriati. "Tahapan Perkembangan Kognitif Pada Masa Early Childhood." *UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta* 1, no. 2 (2016).
- Hildayani, Riri. "Psikologi Perkembangan Anak." *Modul PAUD*, 2014.
- Ihsan, Nurul. *Asyik Bermain Maze*. Jakarta: Cikal Aksara, 2014.
- K. Eileen Allen, & Lynn R Marotz. *Profil Perkembangan Anak (Prakelahiran Hingga Usia 12 Tahun)*. Edited by valentino. Penerjemah. Jakarta: PT Indeks, 2010.
- Kunandar. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Matlin, Margaret W. *Kognitif*. Terjemahan. Bandar Lampung: Harakindo Publishing, 2016.
- Menteri Pendidikan Nasional. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014*. Jakarta: Kemendiknas, 2009
- Miarso & Yusuf Hadi. *Menyemai Benih Teknologi Penelitian*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009.
- Mulyasa, H.E. *Manajemen Paud*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2005.
- Riduawan. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- Romlah. "Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Anak Usia Dini Dengan Bermain." *Darul Ilmi: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2015.
- Rosidah, Laily. "Peningkatan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini Melalui Permainan Maze." *PENDIDIKAN USIA DINI Edisi 2 8* (2014). [diakses pada tanggal 10 April 2018].
- Santrock, John W. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Sudarsana, I Ketut. "Pemikiran Tokoh Pendidikan Dalam Buku Lifelong Learning: Policies, Practices, and Programs (Perspektif Peningkatan Mutu Pendidikan Di Indonesia)." *Penjaminan Mutu*, n.d.
- Sudono, Anggani. *Sumber Belajar Dan Alat Permainan (Untuk Pendidikan Anak Usia Dini)*. Jakarta: PT Grasindo, 2000.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sujiono, Yuliani Nuraini. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks, 2009.

- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Supriadi, Nanang. "Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs)." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2015.
- Susanto, Ahmad. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011.
- Syamil Quran. *Departemen Agama RI Al-Qur'an Dan Terjemahannya*. Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2014.
- Utami, Lintang Fitra. "Pengembangan Modul Kalkulus Pada Materi Sistem Bilangan Real Bernuansa Keislaman Dengan Pendekatan Open Ended." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018.
- Widoyoko, Eko Putro. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012.
- Widyastuti, Ana. *Kiat Jitu Anak Gemar Baca Tulis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2017.



LAMPIRAN



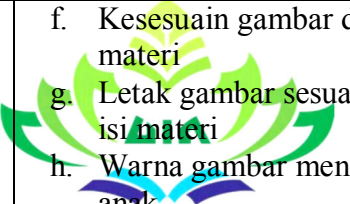
Lampiran 1

Daftar Validator Pengembangan Produk

No	Nama	Instansi	Keterangan
1.	Gustiana, M.Pd	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung	Ahli Materi
2.	Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung	Ahli Materi
3.	Siti Kurniasih, S.A.B, M.Pd	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung	Ahli Materi
4.	Kanada Komariah, M. Pd	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung	Ahli Media
5.	Hi. Moh Muhsin, M.Pd	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung	Ahli Media
6.	Neni Mulya, M.Pd	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung	Ahli Media
7.	Untung Nopriansyah, M.Pd	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung	Ahli Bahasa
8.	Yunisa Zahara, M.Pd	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung	Ahli Bahasa

Lampiran 2

**Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Materi
Pengembangan Media Maze Matematika untuk Mengembangkan
Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 tahun di TK Goemerlang
Bandar Lampung**

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
	Materi	<ul style="list-style-type: none"> g. Maze Matematika memberikan pembelajaran bagi perkembangan kognitif anak usia dini h. Materi disajikan dengan sederhana dan jelas i. Penyampaian pada maze matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari – hari j. Materi mudah dipahami k. Kesesuaian dengan perkembangan kognitif anak usia dini l. Pemahaman terhadap pesan yang ada pada cerita 	2,3,4,5,6
2	Penyajian	 <ul style="list-style-type: none"> f. Kesesuaian gambar dengan materi g. Letak gambar sesuai dengan isi materi h. Warna gambar menarik bagi anak i. Ukuran gambar sesuai dengan kemampuan siswa j. Gambar jelas dan mudah dibedakan 	8,9,10,11

Lampiran 4

Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Tahap I

No	Aspek	Butir Aspek	Validator		
			1	2	3
1	Materi	1	4	3	4
		2	3	3	4
		3	4	3	4
		4	3	3	4
		5	4	3	4
		6	3	3	4
	$\sum skor$		21	18	24
	\bar{x}_i		3,5	3	4
	\bar{x}		3,5		
	Kriteria		Sangat Layak		
2	Penyajian	1	3	3	4
		2	3	3	4
		3	3	3	4
		4	3	3	4
		5	3	3	4
	$\sum skor$		15	15	20
	\bar{x}_i		3	3	4
	\bar{x}		3,3		
	Kriteria		Sangat Layak		

Lampiran 6

Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Tahap II

No	Aspek	Butir Aspek	Validator		
			1	2	3
1	Materi	1	4	4	4
		2	4	4	4
		3	4	4	4
		4	4	3	4
		5	4	4	4
		6	3	3	4
	$\sum skor$		23	22	24
	\bar{x}_i		3,8	3,6	4
	\bar{x}		3,8		
	Kriteria		Sangat Layak		
2	Penyajian	1	3	3	4
		2	4	4	4
		3	4	4	4
		4	3	3	4
		5	4	4	4
	$\sum skor$		18	18	20
	\bar{x}_i		3,6	3,6	4
	\bar{x}		3,7		
	Kriteria		Sangat Layak		

Lampiran 7

**Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Media
Pengembangan Media Maze Matematika untuk Mengembangkan
Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 tahun di TK Goemerlang
Bandar Lampung**

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
7.	sik	e. Kemenarikan background papan maze matematika f. Keawetan media g. Keamanan bahan yang digunakan h. Kesesuaian ukuran media dengan karakteristik siswa	1,2,3,4
8.	Pemakaian	v. Kepraktisan media (mudah disimpan dan digunakan) w. Kemudahan penggunaan media	5,6
9.	ampilan	c. Keterpaduan warna gambar dengan background papan maze matematika d. Kesesuaian komposisi warna, gambar, dan tulisan dengan karakteristik siswa	7,8



Lampiran 9

Data Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap I

No	Aspek	Butir Aspek	Validator		
			1	2	3
1	Fisik	1	3	3	3
		2	4	3	2
		3	4	3	3
		4	4	3	3
	$\sum skor$		15	12	11
	\bar{x}_i		3,75	3	2,75
	\bar{x}		3,16		
Kriteria		Layak			
2	Pemakaian	1	4	3	3
		2	4	3	3
	$\sum skor$		8	6	6
	\bar{x}_i		4	3	3
	\bar{x}		3,3		
	Kriteria		Sangat Layak		
3	Tampilan	1	4	3	3
		2	4	3	3
	$\sum skor$		8	6	6
	\bar{x}_i		4	3	3
	\bar{x}		3,3		
	Kriteria		Sangat Layak		

Lampiran 11

Data Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap II

No	Aspek	Butir Aspek	Validator		
			1	2	3
1	Fisik	1	3	4	4
		2	4	4	4
		3	4	4	4
		4	4	4	4
	$\sum skor$		15	16	16
	\bar{x}_1		3,75	4	4
	\bar{x}		3,9		
Kriteria		Sangat Layak			
2	Pemakaian	1	4	3	4
		2	4	3	3
	$\sum skor$		8	6	7
	\bar{x}_i		4	3	3,5
	\bar{x}		3,5		
	Kriteria		Sangat Layak		
3	Tampilan	1	4	4	4
		2	4	4	3
	$\sum skor$		8	8	7
	\bar{x}_i		4	4	3,5
	\bar{x}		3,8		
	Kriteria		Sangat Layak		

Lampiran 12

**Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Bahasa
Pengembangan Media Maze Matematika untuk Mengembangkan
Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 tahun di TK Goemerlang
Bandar Lampung**

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
1	Kebahasaan	a. Kata yang digunakan mudah dipahami b. Menggunakan nama-nama binatang yang telah dikenal	1,2



Lampiran 14

Data Hasil Validasi Oleh Ahli Bahasa

No	Aspek	Butir Aspek	Validator	
			1	2
1	Kebahasaan	1	4	3
		2	4	3
	$\sum skor$		8	6
	\bar{x}_i		4	3
	\bar{x}		3,5	
	Kriteria		Sangat Layak	



Lampiran 16

Data Hasil Validasi Oleh Ahli Bahasa Tahap II

No	Aspek	Butir Aspek	Validator	
			1	2
1	Kebahasaan	1	4	3
		2	4	3
	$\sum skor$		8	6
	\bar{x}_i		4	3
	\bar{x}		3,5	
	Kriteria		Sangat Layak	



Lampiran 17

Kisi-Kisi Instrumen Tanggapan Guru

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
1	Materi	a. Maze Matematika memberikan pembelajaran bagi perkembangan kognitif anak usia dini b. Materi disajikan dengan sederhana dan jelas x. Penyampaian pada maze matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari – hari y. Materi mudah dipahami z. Kesesuaian dengan perkembangan kognitif anak usia dini aa. Pemahaman terhadap pesan yang ada pada cerita	1,2,3,4,5,6
7.	Penyajian	bb. Kesesuaian gambar dengan materi cc. Letak gambar sesuai dengan isi materi dd. Warna gambar menarik bagi anak ee. Ukuran gambar sesuai dengan kemampuan siswa ff. Gambar jelas dan mudah dibedakan	7,8,9,10,11
8.	Pembahasan	gg. Kata yang digunakan mudah dipahami hh. Menggunakan nama-nama binatang yang telah dikenal	12,13
10.	Fisik	ii. Kemenarikan background papan maze matematika jj. Keawetan media kk. Keamanan bahan yang digunakan ll. Kesesuaian ukuran media dengan karakteristik siswa	14,15,16,17

11.	emakaian	mm. Kepraktisan media (mudah disimpan dan digunakan) nn. Kemudahan penggunaan media	18,19
12.	mpilan	oo. Keterpaduan warna gambar dengan background papan maze matematika pp. Kesesuaian komposisi warna, gambar, dan tulisan dengan karakteristik siswa	20,21



Lampiran 19

Data Hasil Validasi Oleh Guru

No	Aspek	Bulir Aspek	Validator
1	Materi	1	4
		2	4
		3	4
		4	4
		5	4
		6	4
	$\sum \text{skor}$		24
	\bar{x}_i		4
	\bar{x}		4
	Kriteria		Sangat Layak
2	Penyajian	1	4
		2	4
		3	4
		4	4
		5	4
	$\sum \text{skor}$		20
	\bar{x}_i		4
	\bar{x}		4
	Kriteria		Sangat Layak
3	Fisik	1	3
		2	3
		3	3
		4	3
	$\sum \text{skor}$		12
	\bar{x}_i		3
	\bar{x}		3
	Kriteria		Layak
4	Pemakaian	1	3
		2	4
	$\sum \text{skor}$		7
	\bar{x}_i		3,5
	\bar{x}		3,5
	Kriteria		Sangat Layak
5	Tampilan	1	4
		2	4
	$\sum \text{skor}$		8

	\bar{x}_i		4
	\bar{x}		4
	Kriteria		Sangat Layak
6	Kebahasaan	1	3
		2	4
	Σ skor		7
	\bar{x}_i		3,5
	\bar{x}		3,5
	Kriteria		Sangat Layak



Lampiran 20

Kisi-Kisi Instrumen Tanggapan Siswa

No	Aspek	Kriteria	Nomor Item
	Materi	a. Materi dalam media maze matematika membantu anak dalam belajar berhitung b. Anak mampu mengenali nama-nama binatang dengan baik c. Materi dalam media maze matematika mudah dipahami d. Materi yang disampaikan dalam media dapat menambah pengetahuan anak	2,3,4
	Media	a. Background papan maze matematika menarik bagi anak (warna dan gambar) b. Media maze matematika dapat meningkatkan minat anak belajar	6



Lampiran 23

Data Hasil Respon Peserta Didik Ujicoba Terbatas

No	Aspek	Butir Aspek	Peserta Didik		
			1	2	3
1	Materi	1	4	4	4
		2	4	4	4
		3	4	4	4
		4	4	4	4
	$\sum skor$		16	16	16
	\bar{x}_i		4	4	4
	\bar{x}		4		
	Kriteria		Sangat Menarik		
2	Media	1	4	4	4
		2	3	4	3
	$\sum skor$		7	8	7
	\bar{x}_i		3,5	4	3,5
	\bar{x}		3,66		
	Kriteria		Sangat Menarik		



